

પર્યાવરણ મિત્ર

અનુક્રમણિકા

ક્રમ	વિગત	પાના નં.
૧.	પ્રદૂષિત થયેલ પ્રગતિશીલ ગુજરાત !	૧
૨.	શ્રીન કેટાલિસ્ટ	૩
૩.	મૌસમ પરિવર્તન અંગે આપણે શું કરી શકીએ ?	૧૨
૪.	અમદાવાદની હવાની ગુણવત્તા અંગે કાર્યક્રમ	૧૩
૫.	કેનેડાનો કાર્બન ટેક્સ અને તેની સાથે જોડાયેલ મુદ્દાઓ	૧૪
૬.	યુવાનો ઈચ્છે તો હરિયાણી પૃથ્વી શક્ય છે.	૧૬
૭.	વૃક્ષ આપણી પ્રકૃતિ અને તળાવ આપણી સંસ્કૃતિ	૧૮
૮.	પર્યાવરણ શિક્ષણ અંગે UGC નો આદેશ	૨૦
૯.	મૌસમ પરિવર્તન અને આપણે	૨૮

પ્રદૂષિત થયેલ પ્રગતિશીલ ગુજરાત !

૧૩ જાન્યુઆરી ૨૦૧૦નાં રોજ ભારત સરકારનાં વન અને પર્યાવરણ મંત્રાલયે સમગ્ર દેશનાં ૮૮ ઔદ્યોગિક વિસ્તારોને અતિપ્રદૂષિત ઘોષિત કરેલા અને આવા ક્રિટિકલી પોલ્યુટેડ એરિયામાં ઉદ્યોગોના વિસ્તરણ પર રોક લગાવી હતી. આ ૮૮ ઔદ્યોગિક વિસ્તારોમાં ગુજરાત મોખરે હતું. વાપી, અંકલેશ્વર, વટવા એકથી દસ ક્રમે હતા. તે વખતના તત્કાલિન ગુજરાત પ્રદૂષણ નિયંત્રણ બોર્ડના ચેરમેન દ્વારા સત્તાવાર નિવેદન બહાર પાડીને તેને ગુજરાત વિરૂદ્ધનું પગલું કહેવામાં આવેલું. ગુજરાતની વિધાનસભામાં ભાજપના એક ધારાસભ્ય દ્વારા ખાનગી ઠરાવ લાવીને કેન્દ્ર સરકારને વખોડીને ગુજરાતના ઔદ્યોગિક વિસ્તારો સાથે કિનાખોરી પૂર્વકનું પગલું ભરાયું છે તેવું કહેવાયું અને આ વિસ્તારોને ક્રિટિકલી પોલ્યુટેડ લીસ્ટમાંથી બહાર લાવવાને પ્રયત્ન થયો હતો. અલબત્ત, ભાજપ સરકારની શાન ઠેકાણે આવતાં આ ઠરાવ પાછો ખેંચાયેલો.

ગુજરાતની પ્રજા પ્રદૂષણથી ત્રસ્ત હોવા છતાં,

જુલાઈ - ઓગસ્ટ ૨૦૧૯ : અંક ૨૫૫ - ૨૫૬

સંપાદન
મહેશ પંડ્યા

સહયોગ
મહેશ પરમાર, મનિષા પટેલ, ફોરમ ઝવેરી

સંપાદકીય માર્ગદર્શન
ફાલ્ગુની જોષી

ફક્ત ખાનગી વિતરણ અને શૈક્ષણિક હેતુ માટે જ (અનિયતકાલીન)

લાગણીસભર માહોલ બનાવીને કહેવાયું કે ગુજરાતનો વિકાસ, કેન્દ્રની સરકારને ગમતો નથી. ગુજરાતને પછાત રાખવાનાં કાવતરા ઘડાઈ રહ્યા છે.

આજે ગુજરાતની જનતા તેનો ભોગ બની રહી છે અને કહેવાતાં “વિકાસ”નાં કડવાં ફળ ચાખી રહી છે. તાજેતરમાં લોકસભામાં નદીઓનાં પ્રદૂષણ અંગેના જવાબમાં પર્યાવરણ મંત્રીશ્રીએ જણાવ્યું કે ગુજરાતની નર્મદા, સાબરમતી, તાપી, દમણગંગા સહિતની ૨૬ નદીઓ પ્રદૂષિત છે. ગુજરાત પ્રદૂષણ નિયંત્રણ બોર્ડ દ્વારા ૨૩-૩-૨૦૧૮ના રોજ કરેલ અભ્યાસ મુજબ સાબરમતી ‘૩૩-મૃત:પ્રાય’ બની ગઈ છે.

૧૨, જૂનના રોજ લોકસભામાં નેશનલ એર ક્વોલીટી મોનિટરીંગ પ્રોગ્રામ (NAMP)નો અહેવાલ રજૂ થયો અમદાવાદનો હવા પ્રદૂષણનાં છઠ્ઠો ક્રમ મેળવે છે. રાજકોટ સાતમા ક્રમે, વડોદરા નવમા ક્રમે હવા પ્રદૂષણમાં છે.

અમદાવાદમાં આવેલ પાવર પ્લાન્ટ અને રોડ પર ડસ્ટ ઉડવાથી ૨૨ ટકા પ્રદૂષણ વધ્યું છે. મેટ્રો રેલનું આરંભકામ ચાલી રહ્યું છે. રસ્તાઓનો યોગ્ય વિકલ્પ

આપ્યા સિવાય કામ ચાલતું હોવાથી ભયંકર પ્રદૂષણ થઈ રહ્યું છે.

૨૦૦૧ની સાલમાં અમદાવાદ હવા પ્રદૂષણમાં દેશમાં ચોથા ક્રમે હતું. અઠાર વર્ષ પછી પણ ફરી વખત આપણે આપણું સ્થાન જાળવવામાં સફળ રહ્યા. અમે તો આરંભકામ વિકાસ કરીને લોકોનું સ્વાસ્થ્ય બગાડવાના જ.

આ ઉપરાંત, આ વખતે લોકસભામાં પ્રદૂષણ ફેલાવતાં ઔદ્યોગિક એકમોની માહિતી રજૂ કરાઈ છે. ગુજરાતમાં ૮૭ એકમોને વધારે પ્રદૂષિત બતાવવામાં આવ્યા છે. કુલ ૫૧૮ એકમોમાં મહારાષ્ટ્રના ૧૭૮ અને ગુજરાતના ૮૭ છે.

આંતકવાદીઓના હુમલાથી જેટલાં લોકો મરે છે તેના કરતાં હજારોની સંખ્યામાં લોકો પ્રદૂષણની અસરને લીધે મોતને ભેટે છે. છતાંય, આ સરકારની નજર હેઠળ થતાં પ્રદૂષણના આંતકવાદને રોકવામાં સરકાર નિષ્ફળ રહી છે. લોકોમાં પણ પ્રદૂષણના આંતકવાદને રોકવા માટેનો રાષ્ટ્રવાદ જાગ્રત નથી થતો.

મહેશ પંડ્યા

વિદ્યાર્થીઓ સાથે સંવાદ



તારીખ દહી ઓગસ્ટના રોજ પર્યાવરણ મિત્ર અને એલડી એન્જિનિયરિંગ કોલેજના એનવાયરમેન્ટ એન્જિનિયરિંગ ડિપાર્ટમેન્ટના સંયુક્ત ઉપક્રમે પર્યાવરણીય ઈજનેરી શાખાના છેલ્લા વર્ષના વિદ્યાર્થીઓ માટે પર્યાવરણ ક્ષેત્રે કારકિર્દી ઘડવા માટે સેમિનારનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું. જેમાં ડોક્ટર પ્રસાદ મોદકે પ્રશ્નોત્તરી દ્વારા વિદ્યાર્થીઓને રસપ્રદ રીતે માર્ગદર્શન આપ્યું હતું. આ કાર્યક્રમમાં વિભાગના અધ્યક્ષ અને પ્રાધ્યાપકોનો ખૂબ સહયોગ મળ્યો હતો. પર્યાવરણ મિત્ર સાથે સંકળાયેલા વિદ્યાર્થી મિત્રોએ સક્રિય રીતે આ કાર્યક્રમનું આયોજન કર્યું હતું.



GREEN CATALYST

“Nurturing Youth To Protect The Environment”

An Initiative of **Paryavaran Mitra**

ક્ષમતાવર્ધન કાર્યક્રમો :

૧. પર્યાવરણીય ક્ષેત્ર મુલાકાત

ગ્રીન કેટાલિસ્ટમાં જોડાયેલ બધાં જ સભ્યોને પર્યાવરણના વિવિધ તબક્કાઓ તથા ક્ષેત્રો વિશે માહિતી મળે અને તેઓ પર્યાવરણીય બાબતમાં સજ્જ બને તે હેતુથી ગ્રીન કેટાલિસ્ટ દ્વારા તારીખ ૨૩ જૂન ૨૦૧૯ના રોજ એક દિવસીય ક્ષેત્ર મુલાકાત રાખવામાં આવી હતી.

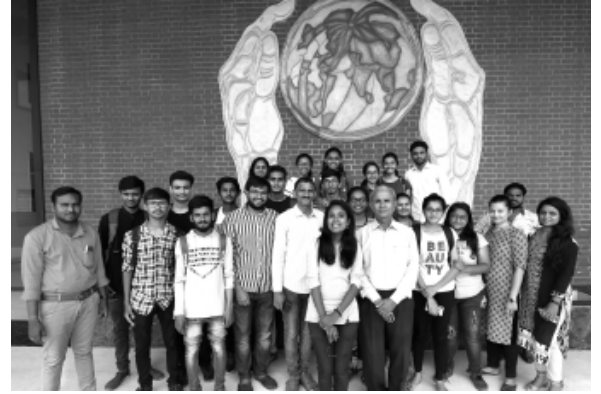
આ મુલાકાતનો મુખ્ય હેતુ સભ્યોને વધુમાં વધુ પર્યાવરણીય જાણકારી મળે તે હતો. તે માટે અમદાવાદની ત્રણ જગ્યાની પસંદગી કરવામાં આવી હતી. જેમાં પિરાણા ડમ્પ સાઈટ, પર્યાવરણ મંદિર અને નરોડા એન્વાયરો પ્રોજેક્ટ લિમિટેડનો કોમન એક્સલુએન્ડ ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટ સમાવિષ્ટ હતો. આ મુલાકાતમાં કુલ ૩૫ જેટલા સભ્યો સામેલ થયા હતા.

પિરાણા ડમ્પ સાઈટ, નારોલ-વિશાલા હાઈવે



પિરાણા ડમ્પ સાઈટ એ આખા અમદાવાદનો કચરો ભેગો કરવાની જગ્યા છે. છેલ્લા કેટલાંય દાયકાઓ થી કચરો અહીંયા ભેગો થાય છે અને રીસાયકલ બહુ જ ઓછા પ્રમાણમાં થાય છે. જેના લીધે મોટા કચરાના પહાડ બની ગયા છે. વિદ્યાર્થીઓને આના વિશે જાણકારી મળે અને કચરાના વર્ગીકરણની સ્થિતિને જોઈ શકે તે માટે આ જગ્યાની મુલાકાત કરવામાં આવી

હતી. ત્યાંના એક સભ્યના કહેવા પ્રમાણે કચરાના પહાડને ખતમ કરવાની કામગીરી ચાલુ થઈ ગઈ છે. જેના અંતર્ગત લાવેલ એક મશીન કચરાને પ્લાસ્ટિક અને માટીમાં જુદું કરે છે. આ રીતે છુટી પડેલ માટીને આગળ ખાતર બનાવવા માટે મોકલવામાં આવે છે. બીજા આવા ૧૦ મશીનો આવનાર છે. જેનું ફોલો-અપ ગ્રીન કેટાલિસ્ટ દ્વારા ઓગસ્ટ મહિનામાં લેવામાં આવ્યું. જે અનુસાર ત્યાં બીજા ચાર મશીનો આવી ગયા છે.



પર્યાવરણ મંદિર, ઓઢવ એ બંધ કરાયેલી લેન્ડફીલ સાઈટ છે. આ જગ્યાએ પહેલા બધાં જ રાસાયણિક ઉદ્યોગોના હાનિકારક કચરાને એકઠો કરવામાં આવતો હતો. આ લેન્ડફીલ સાઈટમાં સૌથી પહેલાં જમીનમાં ખાડો કરીને તેની ઉપર પ્લાસ્ટિક પાથરી સિમેન્ટનું સ્તર બનાવીને ફરી પ્લાસ્ટિક પાથરીને કચરો ભેગો કરવામાં આવે છે. જ્યારે આ ખાડો ભરાઈ જાય ત્યારે તેની ઉપર પ્લાસ્ટિક, માટી પ્લાસ્ટિક અને માટીનું સ્તર કરીને ગાર્ડન બનાવવામાં આવે છે. આ સાથે વિદ્યાર્થીઓએ ત્યાંના હાનિકારક પદાર્થોના મ્યુઝિયમની મુલાકાત કરીને હાનિકારક પદાર્થો વિશે સમજ મેળવી હતી.



GREEN CATALYST

“Nurturing Youth To Protect The Environment”
An Initiative of Paryavaran Mitra



ETP નરોડા એન્વાયરો પ્રોજેક્ટ લિમિટેડ,
નરોડા : ETP (કોમન એફ્લુએન્ટ ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટ) એ આસપાસના ઉદ્યોગોમાંથી આવતા રાસાયણિક અને વેસ્ટ વોટરને નદી કે સરોવરમાં છોડતા પહેલા પાણીને ટ્રીટ કરે છે. જેથી નદી કે સરોવરમાંના પાણીને વધુ નુકસાન ન થાય. ઉદ્યોગોમાંથી નીકળતું પાણી કેવું હોય છે અને એની ટ્રીટમેન્ટ થયા બાદ પાણી કેવું હોય છે અને એની ટ્રીટમેન્ટ કેવી રીતે થાય છે તે સમજવા માટે ગ્રીન કેટાલિસ્ટના વિદ્યાર્થીઓને ETPની મુલાકાત કરાવવામાં આવી હતી. જ્યાં વિદ્યાર્થીઓએ આખા પ્લાન્ટના વિવિધ ભાગોની મુલાકાત લઈને સમજ મેળવી હતી.

૨. પશ્ચિમ ભારતના NGOs ની બેઠકમાં સહભાગિતા

બાળકો માટે કાર્યરત સંસ્થા TDH દ્વારા છત્તીસગઢના રાયપુર ખાતે યોજાયેલ ‘જેન્ડર સમાનતા’ અંગેના કાર્યક્રમમાં ગ્રીન કેટાલિસ્ટ પંકજ શર્મા અને પર્યાવરણ મિત્રના મહેશ પરમાર સહભાગી બન્યા હતા.

૧૬-૧૭ જુલાઈના રોજ યોજાયેલ આ કાર્યક્રમમાં જેન્ડર સમાનતાની વાતને અનોખી રીતે સંસ્થાની કાર્યપદ્ધતિમાં સમાવવા માટેની સમજ આપવામાં

આવી.

જેન્ડર સમાનતા અંગે રાજનીતિક ઈચ્છા, નીતિઓ, ક્ષમતા, નિર્ણય પ્રક્રિયામાં ભાગીદારી, સંસાધનો પરનો અધિકાર જેવી બાબતો અગત્યની બની રહે છે. સંસ્થાકીય વાતાવરણમાં મહિલાઓને સમાનતાથી સ્વીકારાય છે કે ભેદભાવ કરાય છે તે માટે ‘જેન્ડર સમાનતા’ની સ્થિતિ જાણવા માટે દરેક સહભાગી સંસ્થાઓમાં હાલની સ્થિતિ જાણવામાં આવી. તેના આધારે ભવિષ્યમાં ક્યા પગલા લેવા જોઈએ તે સૂચવાયું. મહિલાઓ પ્રત્યેની સંવેદનશીલતા અંગે ‘જેન્ડર બજેટ’, ‘જેન્ડર ઓડિટ’ તેમજ ‘જેન્ડર મોનિટરીંગ’ની બાબતો સમજાવવામાં આવી.

ગ્રીન કેટાલિસ્ટ સભ્યોમાં સામેલ મહિલાઓની સક્રિય ભાગીદારી અંગેના ઉદાહરણો જૂથ સમક્ષ રજૂ કરાયા.

૩. ગ્રીન ઓડિટ તાલીમ



ગ્રીન કેટાલિસ્ટ કાર્યક્રમ યુવાનોને પર્યાવરણીય મુદ્દાઓ અંગે સક્ષમ બનાવવા તાલીમ કાર્યક્રમો આયોજિત કરે છે. તાજેતરમાં ગ્રીન કેટાલિસ્ટ દ્વારા ખૂબ જ જરૂરી તથા પ્રવર્તમાન સંવેદનશીલ વિષય એવા ‘ઉર્જાશક્તિની તપાસણી’ અંગે ૪ ઓગસ્ટના રોજ રવિવારે અમદાવાદ મેનેજમેન્ટ એસોસિએશન,



GREEN CATALYST

“Nurturing Youth To Protect The Environment”

An Initiative of Paryavaran Mitra

અમદાવાદ ખાતે તાલીમનું આયોજન કરવામાં આવેલ હતું. આ તાલીમમાં ગ્રીન કેટાલિસ્ટના સભ્યો ઉપરાંત શાળા/કોલેજના વિદ્યાર્થીઓ તેમજ આ ક્ષેત્રમાં કામ કરતા લોકો સહભાગી બન્યા હતા. આ તાલીમના મુખ્ય વક્તા તરીકે ઊર્જાક્ષેત્રના નિષ્ણાતશ્રી દર્શન સોની, પર્યાવરણ મિત્રના શ્રી મહેશભાઈ પંડ્યા તથા સુશ્રી મનીષાબેન પટેલ હતા.

કાર્યક્રમની શરૂઆતમાં પ્રસ્તાવના અને પરિચય સાથે શ્રી મહેશ પંડ્યાએ ઊર્જા અને પર્યાવરણના સંકલન અને તે એકબીજા સાથે કેવી રીતે સંકળાયેલ છે તેના વિશે માહિતી આપી હતી. આ વિષય પર ‘ઉર્જાશક્તિની તપાસણી’કેવી રીતે પર્યાવરણને બચાવવા મદદરૂપ થઈ શકે તે વિશે સમજ આપી હતી.

સુશ્રી મનીષાબેન પટેલે પર્યાવરણ તથા તેને ખરાબ અસર કરતા પરિબળો – પ્રદૂષકો - વિશે માહિતી આપી. જેમાં હવાનું પ્રદૂષણ, પાણી પ્રદૂષણ, અવાજનું પ્રદૂષણ, જમીનનું પ્રદૂષણ તેમજ તેમના ઉદભવસ્થાન વિશે વિગતવાર સમજ આપી. તેમણે ગ્રીન ઓડીટ જે પર્યાવરણને ઊર્જા દ્વારા થતી અસરની તપાસણી કરવાનું એક માધ્યમ છે તેની માહિતી આપી. તેમણે વિદ્યાર્થીઓને ઊર્જા અને પર્યાવરણ સાથેના સંબંધના ખ્યાલની જાગૃતિ અને સમજ આપી. શાળા તથા કોલેજમાં કેવી રીતે ‘ઉર્જાશક્તિની તપાસણી’કરી શકાય તથા તેના માપદંડોને કેવી રીતે ગુણમાં પરિવર્તિત કરી હકારાત્મક સ્પર્ધાત્મક વાતાવરણ ઊભું કરી પર્યાવરણ પ્રત્યે જાગૃતિ પ્રસારી

શકાય તેની ઉદાહરણ દ્વારા માહિતી આપી.

ઊર્જાક્ષેત્રના તજજ્ઞ શ્રી દર્શન સોનીએ ઉપયોગમાં લેવામાં આવતા ઊર્જાના સંસાધનો તથા તેનાથી ઉદભવતા વિવિધ પ્રદૂષકોની માહિતી આપી. તેમણે ઊર્જાના સંરક્ષણ તથા કુદરતી ઊર્જાના ક્ષેત્રો જેમ કે સૂર્ય ઊર્જા, દરિયાઈ મોજાની ઊર્જા વગેરે તરફ વળવાની વાત કરી જે લાંબા સમયે અર્થતંત્રને પણ ફાયદાકારક છે. તેમણે જણાવ્યું કે કુદરતી રીતે ઉદભવતા વાયુ (સી.એન.જી.) જેવા સ્ત્રોતો પૂરતા પ્રમાણમાં કુદરતી રીતે પ્રાપ્ય છે તથા તેના ઉપયોગથી પર્યાવરણને નુકસાન થવાની ભીતિ પણ નહિવત છે.

ગ્રીન ઓડીટને વધારે સારી રીતે સમજી શકાય તે માટે ગ્રીન કેટાલિસ્ટના સભ્યો દ્વારા પ્રવૃત્તિ યોજવામાં આવી જેમાં ગ્રીન ઓડીટના માપદંડોને ખ્યાલમાં રાખી શાળા કે કોલેજમાં વિદ્યાર્થીઓ તથા શિક્ષકોને સાથે લઈ કેવી રીતે આયોજન કરી શકાય અને પ્રશ્નોત્તરી બનાવી ગુણ ક્યાસ કાઢી શકાય તેવી રજૂઆત દર્શાવવામાં આવી. શ્રી મહેશ પરમાર દ્વારા અંતમાં આભારવિધિ વ્યક્ત કરી સેમિનારનું સમાપન કરવામાં આવ્યું.

પર્યાવરણીય જાગૃતિ કાર્યક્રમો

૧. ઓગણજ આદર્શ પ્રાથમિક શાળામાં વિદ્યાર્થીઓ સાથે જાગૃતિ કાર્યક્રમ

તારીખ ૩-૮-૧૯ના રોજ પર્યાવરણ મિત્રમાં જોડાયેલ ગ્રીન કેટાલિસ્ટ સભ્યો દ્વારા પર્યાવરણ અને પાણી બચાવવા માટે સમજૂતી આપવા એક કાર્યક્રમનું આયોજન કરવામાં આવ્યું. જેમાં પર્યાવરણમિત્ર



GREEN CATALYST

“Nurturing Youth To Protect The Environment”

An Initiative of Paryavaran Mitra

સંસ્થાના ડિરેક્ટર મહેશભાઈ પંડ્યા અને TDH માં કામ કરતા જ્યોર્જ અને ઈન્ડ્રિડ આવ્યા હતા. TDH સંસ્થા બાળકો માટે કાર્યરત છે. જેમાં ઈન્ડ્રિડ સાઉથ એશિયાના કોર્ડિનેટર છે. પ્રોગ્રામની શરૂઆતમાં પાણી બચાવો માટે સંવાદથી બાળકોને સમજાવ્યું હતું કે પાણી કેટલું મહત્વનું છે અને તેનો એક દિવસમાં કેટલો બગાડ થાય છે? તેને કેવી રીતે અટકાવવો તે સમજાવ્યું હતું અને બાળકોને જણાવ્યું હતું કે પૃથ્વી પર ત્રણ ભાગનું પાણી છે પરંતુ પીવાલાયક કે વાપરવા લાયક નથી. ત્યારબાદ બાળકોને માઈમ દ્વારા (એટલે કે બોલ્યા સિવાય એક્ટ કરીને બતાવવું અને સમજાવવું.) બાળકોને બતાવ્યું હતું કે વરસાદ આવે છે તેથી નદીઓમાં પાણી ભરાય છે. પરંતુ લોકો પાણીના નળ બંધ કરવાના ભૂલી જાય, બીજા કામ કરવા લાગે પણ નળ બંધ ન કરે તેથી ઘણું બધું પાણી વેડફાઈ જાય છે.

શાળાના બાળકોને માઈમ જોવાની ખૂબ મજા આવી હતી. માઈમ બાદ વિદ્યાર્થીઓ માટે એક પ્રવૃત્તિનું આયોજન કર્યું હતું. જેમાં ધો. ૬, ૭ ના વિદ્યાર્થીઓની બે ટીમ પાડી હતી અને તેમને પર્યાવરણને લગતા પ્રશ્નો પૂછ્યા હતા જે ટીમ પહેલા જવાબ આપે તેને ૧ પોઈન્ટ મળે. આ રમત દ્વારા વિદ્યાર્થીઓ પર્યાવરણ વિશે વધુ જાણકારી મેળવી શકે છે. પ્રવૃત્તિ પૂર્ણ થયા બાદ બાળકોને ચોકલેટ અને કેળા અપાયા હતા.

ઓગણજ શાળાના શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થીઓને આ કાર્યક્રમ ખૂબ પસંદ પડ્યો હતો.

૨. ગો ગ્રીન વીથ ગ્રીન કેટાલિસ્ટ ૨.૦

વર્ષ ૨૦૧૮ની જેમ ગ્રીન કેટાલિસ્ટ ટીમ દ્વારા ગો ગ્રીન વીથ ગ્રીન કેટાલિસ્ટ અભિયાનની શરૂઆત

કરવામાં આવી છે. જેના ભાગ રૂપે તારીખ ૨૩ જુલાઈ ૨૦૧૯ના રોજ અમદાવાદના નારોલ વિસ્તારમાં આવેલી ત્રણ શાળાઓમાં જાગૃતિ કાર્યક્રમ યોજાયા હતા. આ શાળાઓમાં વિદ્યાર્થીઓની સામે સ્વચ્છતા તથા આવનારી પરિસ્થિતિ કેવી હશે તે દર્શાવતું નાટક ગ્રીન કેટાલિસ્ટની ટીમ દ્વારા રજૂ કરવામાં આવ્યું હતું. આ સાથે શાળાના વિદ્યાર્થીઓ માટે વક્તૃત્વ સ્પર્ધાનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું. જેનો વિષય “આપણી પૃથ્વી અને તેની સમસ્યા” રાખવામાં આવ્યું હતું.

● શ્રી અગ્રસેન વિદ્યામંદિર, નારોલ



આ શાળામાં કુલ ૪૦૦ જેટલા વિદ્યાર્થીઓએ આખા કાર્યક્રમમાં અને ૧૫ જેટલા વિદ્યાર્થીઓએ વક્તૃત્વ સ્પર્ધામાં ભાગ લીધો હતો.

● સંસ્કાર કેન્ટોન્મેન્ટ સ્કૂલ, નારોલ

આ શાળામાં ૧૦૦ જેટલા વિદ્યાર્થીઓએ આખા કાર્યક્રમમાં અને ૧૩ વિદ્યાર્થીઓએ વક્તૃત્વ સ્પર્ધામાં ભાગ લીધો હતો.

● બાલકૃષ્ણ પ્રાથમિક શાળા, નારોલ

આ શાળામાંથી ૧૨૦ જેટલા વિદ્યાર્થીઓએ કાર્યક્રમમાં તથા ૧૫ વિદ્યાર્થીઓએ વક્તૃત્વ સ્પર્ધામાં ભાગ લીધો હતો.



GREEN CATALYST

“Nurturing Youth To Protect The Environment”

An Initiative of **Paryavaran Mitra**

સ્પર્ધામાં ભાગ લીધેલ બધાં જ વિદ્યાર્થીઓને પ્રોત્સાહન માટે ઈનામ તથા શ્રેષ્ઠ ગ્રણ વક્તાઓને અલગ ઈનામ આપવામાં આવ્યું હતું. સાથે સાથે દરેક શાળાને પ્રમાણપત્ર આપીને સન્માન કરવામાં આવ્યું હતું.



૩. પ્રકૃતિ સંવાદ - ૨૦



૫, જૂન ૨૦૧૯ના રોજ પર્યાવરણ દિવસના નિમિત્તે ગ્રીન કેટાલિસ્ટ દ્વારા “પ્રકૃતિ સંવાદ” - ઓપન માઈકનો કાર્યક્રમ કરવામાં આવ્યો હતો. જેને લોકો તરફથી ખૂબ સારો પ્રતિભાવ મળ્યો હતો. આ કાર્યક્રમમાં પર્યાવરણ અંગેની સમસ્યાઓ ઉપર ચર્ચા-વિચારણા, કાવ્ય વાંચન તથા ગીતો રજૂ કરવામાં આવ્યા હતા.

કાર્યક્રમની શરૂઆત ગ્રીન કેટાલિસ્ટ કાર્યક્રમના પરિચય સાથે કરવામાં આવી હતી. આ કાર્યક્રમમાં કુલ ૧૫ જેટલા વક્તા અને ૩૫ જેટલા પ્રેક્ષકો હતા.



આ રીતે કુલ ૫૦ જેટલા લોકો પ્રકૃતિ સંવાદમાં શામેલ થયા હતા. બધાં જ વક્તાઓએ જુદી-જુદી રીતે પર્યાવરણની જુદી-જુદી સમસ્યાઓ ઉપર ચર્ચા કરી હતી. આ સમસ્યાઓમાં વસ્તી વધારો, પાણીનો વપરાશ, ગ્લોબલ વોર્મિંગ વગેરે સમાવિષ્ટ હતી. અહીં ઉપસ્થિત બધા જ લોકો જુદા જુદા ક્ષેત્રોમાંથી આવતા હોવાથી તેમણે પોત પોતાના વિચારો મૂક્યા હતા. યૂટ્યુબર જાનકી ચરખવાલાએ પ્રદૂષણ ઉપર એક ગીત અને કવિતા બનાવીને પોતાનો વિચાર મૂક્યો હતો.

ક્લાઈમેટ ચેઈન્જ ડિપાર્ટમેન્ટમાંથી આવેલ શ્રી શ્વેતલ શાહે બદલતા મોસમ ઉપર ચર્ચા કરી હતી. આ સિવાય અમદાવાદની કોલેજોમાંથી આવેલ વિદ્યાર્થીઓ તથા પાલનપુરથી આવેલ વિદ્યાર્થી ખીજર સૈયદે એકદમ અલગ રીતે વિચાર મૂક્યો હતો, એક સમૂહે વસ્તી વધારાની સમસ્યા ઉપર નાટક કરીને આ સમસ્યાને ગંભીર સમસ્યા તરીકે વર્ણવી હતી. પર્યાવરણ મિત્રના સભ્ય પ્રતિક પટેલે બોલિવુડના ડાયલોગમાં પર્યાવરણની સામગ્રી નાખીને પર્યાવરણ પર થતી અસરો જણાવી હતી.

આ કાર્યક્રમમાં ગુજરાત વિદ્યાપીઠના આજીવન શિક્ષણ વિભાગના નિયામક ડૉ. સંધ્યાબેન ઠાકરે



GREEN CATALYST

“Nurturing Youth To Protect The Environment”

An Initiative of **Paryavaran Mitra**

સહભાગીઓને પ્રોત્સાહિત કર્યા હતા. શ્રી અભ્યંત તિવારી અને કુમાર મનીષે પોતાના અનોખા અંદાજમાં પ્રકૃતિ સંવાદની પહેલને બિરદાવી હતી. એક બીજા સાથે ચર્ચા કરી અને બીજી વખત ફરી સામેલ થવાના ઈરાદા સાથે બધાં જ લોકો છૂટા પડ્યા હતા.

વસ્તી અને પર્યાવરણના આંતરજોડાણો અંગે વિચારસત્ર



વિશ્વની વસ્તી એક અબજ સુધી વધવા માટે હજારો વર્ષો લાગ્યા - પછી બીજા ૨૦૦ વર્ષોમાં વસ્તીમાં સાત ગણો વધારો થયો. વર્ષ ૨૦૧૧ માં, વૈશ્વિક વસ્તી ૭ અબજ સુધી પહોંચી હતી, અને આજે, તે લગભગ ૭.૬ અબજ છે. ભારતની વસ્તી લગભગ ૧.૩ અબજ છે એટલે કે દુનિયાની વસ્તીના ૧૮ ટકા લોકો. વધતી વસ્તીથી આપણે આપણી આવનારી પેઢી માટે ખૂબ સમસ્યાઓ ઉભી કરી રહ્યા છીએ - ખાસ કરીને પર્યાવરણીય સમસ્યાઓ. જો વિશ્વની વસ્તીને ઈ.સ. ૨૧૦૦ સુધી અગિયાર અબજની જગ્યાએ ઓછી કરી શકાય, નિયંત્રિત કરી શકાય તો ઘણી પર્યાવરણીય સમસ્યાઓનો સામનો કરવો સરળ રહે.

વધતી વસ્તીના પરિમાણો

સચુંકત રાષ્ટ્રના તાજેતરના રિપોર્ટમાં ઉલ્લેખ

કરવામાં આવ્યો છે કે "ધીમી ગતિએ વૃદ્ધિ પામી રહેલી વિશ્વની વસતી વર્ષ ૨૦૫૦ સુધી ૯.૭ અબજ સુધી પહોંચવાની ધારણા છે અને વર્ષ ૨૧૦૦ ની આસપાસ આશરે ૧૧ અબજ થશે." The World Population Prospects 2019: Highlights, નામનું યુએન ડિપાર્ટમેન્ટ ઓફ ઈકોનોમિક એન્ડ સોશિયલ અફેર્સના પોપ્યુલેશન ડિવિઝનનું પ્રકાશન નોંધે છે કે વિશ્વની વસ્તીના કદ, રચના અને વિતરણમાં નોંધાઈ રહેલા ફેરફારો, વિશ્વના પર્યાવરણને સુરક્ષિત રાખીને આર્થિક સમૃદ્ધિ અને સામાજિક સુખાકારીનો ધ્યેય પ્રાપ્ત કરવા માટે વૈશ્વિક રીતે સ્વીકારાયેલા ટકાઉ વિકાસ લક્ષ્યાંકો - Sustainable Development Goals (SDGs) - ને હાંસલ કરવામાં મહત્વના પરિમાણો ઉભા કરી શકે છે.

“લોકો” એટલે કે “વસતી”, ટકાઉ વિકાસના કેન્દ્રમાં છે. વૈશ્વિક વસ્તી વિષયક ચાર "મેગાટ્રેન્ડ્સ" - વસતી વૃદ્ધિ, લોકોની ઉંમર, સ્થળાંતર અને શહેરીકરણ - દરેક આર્થિક-સામાજિક વિકાસની સાથોસાથ પર્યાવરણીય ટકાઉપણા માટે મહત્વપૂર્ણ અસરો ધરાવે છે.

વસ્તી અને પર્યાવરણના આંતરસંબંધો

સામાન્ય રીતે ઝડપી વસ્તી વૃદ્ધિની સાથે અસમાન આર્થિક સુધાર તેમજ પર્યાવરણને હાનિ પહોંચતી હોવાનું દેખાતું રહ્યું છે. જો કે, વસ્તી વૃદ્ધિ, પર્યાવરણીય પરિવર્તન અને વિકાસ એક બીજા પર કેવી રીતે ક્રિયાપ્રતિક્રિયા કરે છે તે હજી પણ વિવાદાસ્પદ વિષય છે પરંતુ તેમના આંતરસંબંધો



GREEN CATALYST

“Nurturing Youth To Protect The Environment”
An Initiative of Paryavaran Mitra

હોવાનું સૌ સ્વીકારે છે.

આ સ્થિતિમાં, વસ્તી અને પર્યાવરણના જોડાણને વધુ બારીકાઈથી જોવાની જરૂર છે. આજે આપણી ચિંતાના મોટાભાગના પર્યાવરણીય મુદ્દાઓમાં કુદરતી સંસાધનોને થઈ રહેલી હાનિ દેખાય છે. સહિયારી કુદરતી સંપત્તિને વાપરવાની યોગ્ય સામાજિક-કાયદાકીય વ્યવસ્થાના અભાવમાં વધતી જતી વસ્તી કુદરતી સંસાધનોને વધુ નુકસાન પહોંચાડશે.

વસ્તી અને પર્યાવરણના આંતરજોડાણો અંગે થોડા મુદ્દાઓ પર ધ્યાન આપવાની જરૂર છે

- વસ્તી, ટકાઉ વિકાસ લક્ષ્યાંકો(SDG) અને પર્યાવરણ (વર્તમાન સ્થિતિ, આંતર સંબંધ, પરિણામ)
- વસ્તી અને કુદરતી સંસાધનો (Carrying capacity, ખોરાક ઉત્પાદન અને તેના પર્યાવરણીય પરિણામો – વનવિનાશ, જમીનનું ધોવાણ, પાણી પુરવઠા પર દબાણ)
- વસ્તી પર ઔદ્યોગિક પ્રદૂષણની અસર (વાયુ પ્રદૂષણ, જળ પ્રદૂષણ, કચરોનું યોગ્ય વ્યવસ્થાપન, આરોગ્ય પર થતી અસર) - વસ્તી અને પર્યાવરણીય નીતિઓ
- વસ્તી અને પર્યાવરણીય શિક્ષણ (શૈક્ષણિક સંસ્થાઓની ભૂમિકા)

આ મુદ્દાઓને કેન્દ્રમાં રાખીને વિશ્વ વસ્તી દિન ૧૧ જુલાઈ ૨૦૧૯ ના રોજ પર્યાવરણ મિત્રની પહેલ “ગ્રીન કેટાલિસ્ટ” અને ગુજરાત વિદ્યાપીઠના આજીવન શિક્ષણ વિભાગના સયુક્ત ઉપક્રમે વસ્તી

અને પર્યાવરણના આંતરજોડાણો (Time to Think – Population and Environment Linkages) અંગે વિચારસત્ર યોજવામાં આવ્યું હતું. આ કાર્યક્રમને ચાર સત્રોમાં વિભાજીત કરાયું હતું.

વસ્તી, ટકાઉ વિકાસ લક્ષ્યાંકો(SDG) અને પર્યાવરણ

ડો. સંધ્યાબેન ઠાકરના અધ્યક્ષસ્થાને યોજાયેલ પ્રથમ સત્રમાં ત્રણ વિશેષજ્ઞ દ્વારા પરિસ્થિતિનું વર્ણન અને આકલન કરવામાં આવ્યું. પ્રારંભિક સત્રમાં “પર્યાવરણ અને વસ્તીનું આંતરજોડાણ” વિષયે પ્રો. રોહિતભાઈ શુક્લે શહેરીકરણ અને ઉર્જાના વધતા વપરાશને કારણે કુદરતી સંસાધનો વધુ વપરાઈ રહ્યા છે તેમ જણાવતા વૈજ્ઞાનિક અભિગમ કેળવવાની જરૂરત પર ભાર મૂક્યો. વિજ્ઞાન અને સામાજિક વિજ્ઞાન વિષયના નિષ્ણાતોના અભ્યાસને આધારે તેમણે દર્શાવ્યું કે આગામી વર્ષોમાં પર્યાવરણમાં ફેરફારની સાથોસાથ આર્થિક-સામાજિક-રાજકીય ફેરફારો થશે.

“વસ્તીની વાસ્તવિકતા” વિષય પર બોલતા ડો. કનુભાઈ નાયકે કહ્યું કે, “છેલ્લા ૧૨ વર્ષોમાં વિશ્વની વસ્તી ૧૦૦ જેટલી વધી છે, જ્યારે તેની પહેલા ૧૦૦ કરોડનો આંકડો પાર કરતા ૧૨૭ વર્ષ લાગ્યા હતા. હાલના વધતા પ્રમાણ સાથે જો વસ્તીમાં વધારો થશે તો ૨૦૮૮ સુધીમાં વિશ્વની વસ્તી ૧૧૦૦ કરોડ સુધી પહોંચી જશે. વસ્તી વધારાને ટાળવા માટે ઈકોનોમિકલ ગ્રોથ સાથે વસ્તી વધારાને કન્ટ્રોલ કરતી નીતિઓને ધ્યાનમાં રાખવી જોઈએ”.



GREEN CATALYST

“Nurturing Youth To Protect The Environment”

An Initiative of **Paryavaran Mitra**



‘પર્યાવરણીય નૈતિકતા અને ચિરંતન વિકાસ’ વિશે પ્રો. હેમંતકુમાર શાહે જણાવ્યું કે વસ્તી વિસ્ફોટની સમસ્યા જેટલી ચિંતાજનક છે તેના કરતાં અનેક ગણો વધુ ચિંતાજનક પ્રશ્ન તો વધતી જતી આર્થિક અસમાનતાનો છે. ચિરંતન કે ટકાઉ વિકાસ લોકકેન્દ્રી વિકાસ હોવો ઘટે. માનવીને કેન્દ્રમાં રાખીને વિકાસ થવો જોઈએ, વ્યવસ્થાને કેન્દ્રમાં રાખીને નહિ. મહાત્મા ગાંધીનો સર્વોદયનો ત્રીજો સિદ્ધાંત સાદું જીવન જીવવા માટે કહે છે, કે જે લઘુતમ જરૂરિયાત પૂરતાં સંસાધનોની વપરાશ કરવાનું કહે છે. એ પર્યાવરણની રક્ષા માટેનો સિદ્ધાંત છે.

વસ્તી અને કુદરતી સંસાધનો

બીજા સત્રની શરૂઆતમાં પર્યાવરણ મિત્રના નિયામક શ્રી મહેશ પંડ્યાએ જણાવ્યું કે ભારત પાસે વિપુલ માત્રામાં કુદરતી સંસાધનો છે જેનાથી અર્થતંત્ર વેગવંતુ બને પણ સવાલ તેના ન્યાયી ઉપયોગ અને ભવિષ્યની પેઢી માટે તેના જતનનો છે. કુદરતી સંસાધનો પર વધતી વસ્તીની વાસ્તવિકતા અંગે વક્તવ્યો પૈકી જમીનની પરિસ્થિતિ અંગે સુશ્રી પર્સિસ જીનવાલાએ કહ્યું કે કોઈપણ ભોગે આર્થિક વૃદ્ધિ મેળવવી અને ભોગ કોણ આપે તે બે બાબતો વચ્ચે



થઈ રહેલા સંઘર્ષની ઝલક આજે થઈ રહેલી ગતિવિધિઓ આપે છે. સુશ્રી અલકા પલરેયાએ પાણી વિશે વાત કરતા કહ્યું હતું કે, ભારતના જે રાજ્યોમાં સૌથી વધારે વિકાસ જોવા મળે છે ત્યાં પાણીની તંગી છે, જેમાં તમિલનાડુ અને ગુજરાત મોખરે છે. ગુજરાત અને તમિલનાડુના લોકો ભૂગર્ભજળનો સૌથી વધારે ઉપયોગ કરે છે. જે પર્યાવરણના ભવિષ્ય માટે હાનિકારક છે.

જૈવવિવિધતા વિષે કે. કા શાસ્ત્રી સાયન્સ કોલેજ અમદાવાદના પ્રાધ્યાપક ડો. ચિરાગ શાહે દુનિયા અને ભારતના વિવિધ વિસ્તારોના ઉદાહરણો સાથે સ્થિતિને વર્ણવી. ઘોરાડ પ્રજાતિની વસ્તી નહિવત થવાના કારણો જણાવતા તેમણે લોકજાગૃતિની જરૂરીયાત પર ભાર મૂક્યો.

વસ્તી, પ્રદૂષણની અસરો અને નીતિગત બાબતો





GREEN CATALYST

“Nurturing Youth To Protect The Environment”

An Initiative of **Paryavaran Mitra**

આ સત્રમાં ઔદ્યોગિક પ્રદૂષણની લોકો પર અસર અંગે શ્રી નરેશ ઠાકરે વાત કરી, પ્રદૂષણની આરોગ્ય પરની અસરો અંગે શ્રી અભ્યંત તિવારીએ ફિલ્મ અને પ્રેઝન્ટેશનની મદદથી પરિસ્થિતિનો ચિતાર રજૂ કર્યો. લોકો અને પર્યાવરણીય નીતિઓ અંગે ડો. પણા મુખરજીએ વિશેષ રજૂઆત કરી. સત્રના અંતે સહભાગીઓએ પ્રશ્નો અને સૂચનો રજૂ કર્યા.

વસ્તી અને પર્યાવરણ શિક્ષણ

કાર્યક્રમના છેલ્લા સત્રમાં સુશ્રી ફાલ્ગુની જોષીએ વસ્તીને કારણે પર્યાવરણના વિવિધ ઘટકો પર થઈ રહેલી અસરો જાણ્યા બાદ આના ઉકેલ માટે પર્યાવરણીય શિક્ષણના મહત્વની વાત જણાવી. ભારતની સર્વોચ્ચ અદાલતના ચુકાદા બાદ શાળા અને કોલેજોમાં પર્યાવરણ શિક્ષણનો વિષય ફરજિયાત બન્યો છે પરંતુ આ વિષયને ગંભીરતાપૂર્વક વિદ્યાર્થીઓને ભણાવવામાં આવતો નથી. પર્યાવરણનો વિષય માત્ર પુસ્તકના પ્રકરણો વાંચીને સમજી શકાય નહિ, પર્યાવરણના ઘટકો અને



પર્યાવરણની સમસ્યાઓ જોઈ-જાણીને પર્યાવરણનું મહત્વ સમજવું અગત્યનું બને છે.

પર્યાવરણ મિત્ર સંસ્થા દ્વારા શરૂ કરાયેલ ગ્રીન કેટાલિસ્ટ કાર્યક્રમ વિદ્યાર્થી મિત્રોને પર્યાવરણનો વિષય ગંભીરતાપૂર્વક સમજાવવા અને યુવાનોને પર્યાવરણ સુરક્ષા માટે સક્રિય અને સંવેદનશીલ બનાવવા માટે પ્રયાસો કરે છે. આ કાર્યક્રમ સાથે સંકળાયેલા ત્રણ મિત્રો નિશા રાજપૂત, ઉદયન મહેતા અને પાયલ અગ્રવાલે ગ્રીન કેટાલિસ્ટ તરીકે પોતાના અનુભવોની વાત સહભાગીઓને કરી હતી. ગ્રીન કેટાલિસ્ટ કાર્યક્રમમાં કેવી પ્રવૃત્તિઓ કરાય છે તેની વાત સહભાગીઓએ આતુરતા પૂર્વક સાંભળી હતી અને પોતાની કોલેજમાં આ કાર્યક્રમને શરૂ કરવા માટે પર્યાવરણમિત્ર સંસ્થાને આમંત્રણ આપ્યું હતું.

ગ્રીન કમ્યુનિટી ડ્રાઈવ



ગ્રીન કેટાલિસ્ટ દ્વારા અમદાવાદની સોસાયટીમાં ગ્રીન કમ્યુનિટી ડ્રાઈવની શરૂઆત કરવામાં આવી. જેનો મુખ્ય હેતુ નાગરિકો પર્યાવરણની સમસ્યાઓ વિષે જાગૃત થાય અને પોતાની જીવનશૈલી સસ્તેનેબલ બનાવે તે હતો. નાગરિકોએ વૃક્ષારોપણ અને અન્ય કાર્યક્રમોમાં ઉત્સાહભરે ભાગ લીધો હતો.

મૌસમ પરિવર્તન અંગે આપણે શું કરી શકીએ ?

અમદાવાદમાં કલાયમેટ ચેઈન્જના વિવિધ પહેલુઓની જાણકારી મેળવીને આ મુદ્દે આપણે શું કરી શકીએ એ વિષે એક સંવાદ કાર્યક્રમનું આયોજન ત્રીજી જુલાઈના રોજ થયું હતું. નવા માર્ગ, ગુજરાત સર્વોદય મંડળ, ખેડૂત એકતા મંચ, પર્યાવરણ મિત્ર અને લેટ્સ ટોક કલાયમેટ એક્શન ના સયુક્ત ઉપક્રમે આ કાર્યક્રમ યોજાઈ ગયો. જાણીતા પર્યાવરણવિદ, લેખક, કર્મશીલ અને ટેકનોક્રેટ શ્રી સાગર ધારાએ આ કાર્યક્રમમાં કલાયમેટ સાયન્સ અને કલાયમેટ ચેઈન્જની અસરોને રસપ્રદ રીતે રજૂ કરી.



આ કાર્યક્રમમાં કર્મશીલો, ટેકનોક્રેટ્સ, વિદ્યાર્થીઓ સહિત ૪૦ સહભાગીઓ ઉપસ્થિત રહ્યા હતા. સામાન્ય રીતે "Male, upper caste & class, city-slick, university educated, and member of most ferocious prdatroy species that stalked the earth--humans" તરીકે પોતાની ઓળખ આપતા સાગર ધારા એન્વાયરોમેન્ટ એન્જનીયરીંગ કન્સલ્ટન્ટ રહી ચૂક્યા છે, BITS પીલાની ખાતે ફેકલ્ટી તરીકે તેમણે કામ કર્યું છે, UNEP, સુપ્રીમ કોર્ટ અને પ્લાનિંગ કમિશનની વિવિધ કમિટીમાં કાર્યરત રહેલા સાગર ધારા છેલ્લા કેટલાય વખતથી લોકોની પર્યાવરણીય લડતને ટેકનીકલ ટેકો આપી રહ્યા છે,

પર્યાવરણીય અન્યાય સામે જાગૃતિ અભિયાન ચલાવી રહ્યા છે. હૈદરાબાદ રહેવાસી સાગરભાઈ Ecologise.in ના માધ્યમથી એનર્જી, ઈકોનોમી, ઈકોલોજી, સંસ્કૃતિ અને રાજકારણને જોડતા બિંદુઓને જોડવાનું કામ કરી રહ્યા છે. કલાયમેટ ચેઈન્જના મુદ્દે વૈશ્વિક કલાયમેટ ઈમરજન્સી ઘોષિત કરવાની ઝુંબેશને ટેકો આપી રહ્યા છે અને તે માટે પશ્ચિમ ભારતના વિવિધ સ્થળોએ જાગૃતિ સંવાદ યોજાઈ રહ્યા છે. આ યાત્રાના ભાગરૂપે સાગર ધારાએ અમદાવાદની મુલાકાત દરમિયાન સહભાગીઓ સાથે કલાયમેટ ચેઈન્જના વિવિધ મુદ્દાઓ અંગે સંવાદ કર્યો. મુખ્ય મુદ્દાઓ જોઈએ તો,

- કલાયમેટ ચેઈન્જની અસરો દ્રશ્યમાન બની રહી છે. આપણે પ્રકૃતિને સાચવવી પડશે, અર્થતંત્રને બદલવું પડશે.
- IPCC નો ૧.૫ ડીગ્રી તાપમાન વધારા અંગેનો અહેવાલ સમગ્ર વિશ્વ માટે રેડ એલર્ટ સમાન છે. વૈજ્ઞાનિકો એક સૂરમાં સ્થિતિ વર્ણવી ચૂક્યા છે. હવામાનની વિષમ ઘટનાઓની વધતી સંખ્યા, વધતું પ્રદૂષણ, જૈવવિવિધતા પરનું જોખમ – સામાન્ય લોકોનું જીવન અને પર્યાવરણ ખતરામાં છે.
- કુદરતી સંસાધનો માટે લડત ચલાવી રહેલા સ્થાનિક લોકોના પ્રશ્નોને ધ્યાને લેવા પડશે, અસમાન અર્થતંત્રને કારણે થયેલા પર્યાવરણીય અન્યાય સામે લડવું જ પડશે.
- છેલ્લા ૨૫૦ વર્ષોમાં વિશ્વમાં ૭૫ ટકા પ્રદૂષણનો ફેલાવો યુરોપ અને અમેરિકા દ્વારા કરાયો છે અને

બાકીના ૨૫ ટકામાં બીજા દેશો છે. જ્યારે પ્રદૂષણની સૌથી વધારે અસર દક્ષિણ એશિયામાં થઈ છે.

- વિકસિત દેશોએ ભારત પાસે સર્વિસ માટે અને પ્રોડક્ટ માટે ચીન પાસે પોતાના કામ આપ્યા ત્યારથી આ સમસ્યા વર્તાઈ છે.
- પ્રદૂષણના કારણે દક્ષિણ એશિયાના દેશોમાં પાણીની તંગી વર્તાશે. સૌથી વધારે અસર પાકિસ્તાનને થશે. કારણ કે, સિંધુ નદીનું ૪૦ ટકા પાણી ગ્લેસિયરના ઓગળવાથી બને છે.

અને ગ્લોબલ વોર્મિંગના કારણે ભારતમાં ૪૪ લાખ લોકો પાસે ઘર નહીં હોય.

- પ્રદૂષિત હવાના કારણે જંગલો અને નદીઓને વધારે નુકસાન થાય છે, ઉત્તર ભારતમાં મધ્ય એશિયાથી આવતી પ્રદૂષિત હવાના ઉત્તર પૂર્વ થઈને દક્ષિણ સુધી પહોંચે છે. જેના કારણે પશ્ચિમ બંગાળ અને દક્ષિણ ભારતના જંગલોને આગામી સમયમાં મોટી માત્રામાં નુકસાન થશે. દક્ષિણ ભારતની નદીઓમાં પૂર આવવું પણ આ પ્રદૂષણની અસર જ છે.

અમદાવાદની હવાની ગુણવત્તા અંગે કાર્યક્રમ



અમદાવાદ શહેરમાં હવાની ગુણવત્તાને કેન્દ્ર સ્થાને રાખીને ૨૩ મે, ૨૦૧૯ના રોજ પર્યાવરણ મિત્ર, અમેરિકન કોર્નર - અમદાવાદ અને અમેરિકન એમ્બેસીના સંયુક્ત ઉપક્રમે પેનલ ડિસ્કશનનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું. 'Air Quality Index : Insider's Story' વિષય અંતર્ગત યોજાયેલ ચર્ચાસભામાં મુખ્ય વક્તા તરીકે અમેરિકન એમ્બેસીના શ્રી ઈગેન બી એ, ચીનના બેઈજિંગ શહેરમાં હવાની ગુણવત્તા અંગે થયેલા અનુભવોની વિગતે વાત કરી હતી.

કાર્યક્રમની શરૂઆતમાં પર્યાવરણમિત્રના ફાલ્ગુની જોષીએ અમદાવાદની હવાની ગુણવત્તા અને તેની સાથે સંકળાયેલા મુદ્દાઓ અંગે વિગતવાર માહિતી આપી હતી. ચર્ચામાં ભાગ લેતા ગુજરાત પ્રદૂષણ



નિયંત્રણ બોર્ડના અમદાવાદ કચેરીના પ્રાદેશિક અધિકારી સુશ્રી નેહલ અજમેરાએ GPCB દ્વારા હવા પ્રદૂષણ અંગે લેવાતા પગલા અંગે માહિતી આપી હતી. અમદાવાદ મેડિકલ એસોસિએશનના ડૉ. જયેશ પટેલે હવા પ્રદૂષણની આરોગ્ય પર થતી અસરો અંગે ઉપસ્થિતોને માહિતી આપી હતી. ત્યારબાદ સહભાગીઓએ સંવાદ દ્વારા હવાની ગુણવત્તા અંગે લોકો શું કરી શકે તેની ચર્ચા કરી હતી.



કેનેડાનો કાર્બન ટેક્સ અને તેની સાથે જોડાયેલ મુદ્દાઓ

(પર્યાવરણ મિત્ર સંસ્થાના સ્થાપક સભ્યોમાંના એક સુશ્રી હિરલ મહેતાના નામથી મોટાભાગના વાચકો પરિચિત છે. પર્યાવરણ મિત્ર સંસ્થામાં સક્રિય રીતે કામગીરી કર્યા બાદ કૌટુંબિક જવાબદારીઓને કારણે તેઓનું જોડાણ દૂરવર્તી બન્યું. પણ હિરલબેન વખતોવખત પર્યાવરણ મિત્ર માટે પોતાના અધ્યયન અને અનુભવના આધારે લેખ લખતા રહ્યા છે. હાલમાં કેનેડામાં સ્થાયી થયેલા હિરલબેને આ વખતે કેનેડાના બહુચર્ચિત કાર્બન ટેક્સ અંગે આપણને સરળ માહિતી આપતો લેખ મોકલાવ્યો છે.)

કેનેડાનો કાર્બન ટેક્સ

વિશ્વના દેશો કાર્બન ઉત્સર્જન ઓછું કરવા માટે, ક્લાયમેટ એક્શન માટે વિવિધ પ્રયત્નો કરી રહ્યા છે. આવો જ એક પ્રયત્ન કેનેડામાં કાર્બન ટેક્સ રૂપે કરાયો છે. કેનેડાના વિવિધ વિસ્તારોમાં આ મુદ્દાને જુદી-જુદી રીતે ચર્ચાઈ રહ્યો છે. આની વિગતો જોઈએ.

કાર્બન ટેક્સ (Carbon tax Carbon Price) શું છે ?

કાર્બન ટેક્સ એટલે કાર્બન એમિશન પર અમુક ટકાનો વેરો - ટેક્સ. જે લોકો કાર્બન એમિશનના ઉત્પાદન કે વિતરણ સાથે સંકળાયેલા હોય તે લોકોએ આ ટેક્સ ભરવાનો હોય છે. ખાસ કરીને, બળતણ(Fuel)ના ઉત્પાદકો અને વિતરકો સરકાર દ્વારા નક્કી કરેલો આ ટેક્સ પ્રત્યેક ટન કાર્બન ડાયોક્સાઈડ ઉત્પાદન પર ભરે છે.

‘કેપ એન્ડ ટ્રેડ’ કરતા ‘કાર્બન ટેક્સ’ કેવી રીતે અલગ છે ?

કેપ એન્ડ ટ્રેડ સિસ્ટમમાં સરકાર કાર્બન ડાયોક્સાઈડના ઉત્પાદનની એક મર્યાદા નક્કી કરે છે. જે કંપની તે મર્યાદા કરતા ઓછું ઉત્પાદન કરે છે

હિરલ મહેતા

તે પોતાની કેડિટને માર્કેટમાં વધુ ઉત્પાદન કરતી કંપનીઓને વેચી શકે છે અને આમ કરીને કાર્બન ડાયોક્સાઈડના કુલ ઉત્સર્જનને સમતુલામાં રાખી શકાય છે.

કાર્બન ટેક્સમાં ઉત્પાદકોએ નક્કી કરેલો ટેક્સ ભરવો જ પડે છે અને સમયની સાથે તે વધતો પણ જાય છે. આ સૌથી મોટો ફરક કેપ એન્ડ ટ્રેડ સિસ્ટમ અને કાર્બન ટેક્સ વચ્ચે છે.

કેનેડામાં ફેડરલ એટલે કે રાષ્ટ્રીય અને પ્રોવિન્શીયલ એટલે કે પ્રાદેશિક સ્તર પર કાર્બન ટેક્સની વ્યવસ્થા

કેનેડામાં ફેડરલ સરકાર દ્વારા પહેલી એપ્રિલ ૨૦૧૯ થી કાર્બન ટેક્સ દસ ડોલર પ્રતિ ટન કાર્બન ડાયોક્સાઈડના દરે લાગુ કરવામાં આવ્યો છે. આ દર વર્ષ ૨૦૨૨ સુધીમાં વધારીને ૫૦ ડોલર પ્રતિ કાર્બન ડાયોક્સાઈડ ટન સુધી લાગુ કરાશે.

કેનેડામાં પ્રાદેશિક સરકારો પોતાની રીતે કાર્બન ટેક્સ લાગુ કરી શકે તેવી છૂટ અપાઈ હતી. જેમકે, બ્રિટિશ કોલમ્બિયામાં છેલ્લા આઠ વર્ષથી કાર્બન ટેક્સ અમલમાં છે. કેનેડાના સ્થાનિક પ્રદેશોની સરકારોને પોતાના પ્રદેશમાં કાર્બન ટેક્સનો દર નક્કી કરવા માટે એપ્રિલ ૨૦૧૯ સુધીની સમયમર્યાદા આપવામાં આવી હતી. જે સ્થાનિક સરકારો પોતાના કાર્બન ટેક્સનો દર નક્કી કરવામાં નિષ્ફળ રહી તેઓને ફેડરલ સ્તરે નક્કી કરાયેલ દર સ્વીકારવો પડ્યો.

ઓન્ટારિયો પ્રદેશની સ્થિતિ

ઓન્ટારિયો કેનેડાનો સૌથી મહત્વનો પ્રદેશ છે. તે કેનેડાનો સૌથી ગીચ વસ્તીવાળો અને આર્થિક રીતે

મહત્વનો પ્રદેશ છે. અહીં નવ મહિના અગાઉ થયેલી ચૂંટણીમાં કન્ઝર્વેટિવ પક્ષ સત્તામાં આવ્યો છે જે રાષ્ટ્રીય સ્તરે શાસનમાં રહેલ લિબરલ પક્ષનો વિરોધી પક્ષ છે એટલે કે કન્ઝર્વેટિવ પક્ષ રાષ્ટ્રીય સ્તરે વિરોધ પક્ષની ભૂમિકામાં છે અને ઓન્ટારિયોમાં શાસક પક્ષ છે. આ સરકારે રાજ્ય સ્તરે કોઈપણ પ્રકારનો ટેક્સ લગાવવાનો વિરોધ કર્યો છે પણ સાથોસાથ રાષ્ટ્રીય સરકારના ફરજિયાત કાર્બન ટેક્સ સામે સમૂહ માધ્યમોમાં અને લોકોના સ્તરે અભિયાન પણ શરૂ કર્યું છે.

ફેડરલ સરકારના કાર્બન ટેક્સને કારણે આમ તો સામાન્ય માણસને સીધો કોઈ ટેક્સ ચૂકવવાનો નથી. આ ટેક્સ માત્ર ઔદ્યોગિક અને કમર્શિયલ વ્યવસ્થાઓ માટે જ છે. પરંતુ સામાન્ય માણસને પોતાની રોજબરોજની વસ્તુઓમાં આ ટેક્સને લીધે ભાવ વધારાનો સામનો કરવો પડે તેમ છે. આની મુખ્ય અસર જોઈએ તો, પેટ્રોલના ભાવમાં પહેલી એપ્રિલથી ૪.૪ સેન્ટ નો વધારો કાર્બન ટેક્સને કારણે થયો છે. તેની સામે ફેડરલ સરકારે દરેક ઘરને એવરેજ ૨૫૦ ડોલરની ટેક્સ કેડિટ ૨૦૧૯ના ટેક્સ રિટર્નમાં આપી દીધી છે જે આ બધા વધારાના ખર્ચને પહોંચી વળી શકે તેમ છે.

પરંતુ ઓન્ટારિયો પ્રદેશની પ્રોવિન્શિયલ સરકારે આ કાર્બન ટેક્સ સામે જબરજસ્ત અભિયાન ચાલુ કર્યું છે. ટેલીવિઝન પર દરેક ન્યૂઝ ચેનલ પર જાહેરાત બતાવવામાં આવે છે કે કાર્બન ટેક્સથી સામાન્ય માણસ પર ૨૫૦ ડોલર કરતાં ઘણો વધારે બોજો પડશે. આ ઉપરાંત, દરેક પેટ્રોલ પંપ એક સ્ટીકર લગાવવાનું ફરજિયાત બનાવ્યું છે. આ સ્ટીકરમાં દર્શાવાયું છે કે કાર્બન ટેક્સના કારણે પેટ્રોલના ભાવ

જે હાલ ૪.૪ સેન્ટ જેટલા વધ્યા છે તે વર્ષ ૨૦૨૨ સુધીમાં વધીને ૧૧.૧ સેન્ટ થશે. જે પેટ્રોલપંપના માલિકો આ સ્ટીકર ન લગાવે તેમને દસ હજાર ડોલર પ્રતિ દિવસનો દંડ કરવામાં આવશે !!!



આ સ્ટીકર સાથે કલાયમેટ ચેઈન્જના દ્રષ્ટિકોણથી બનેલ સ્ટીકર પણ પેટ્રોલ પમ્પો લગાવે તે માટે ઝુંબેશ પર્યાવરણ સંસ્થાઓ ચલાવી રહી છે. (બંને સ્ટીકર ઉપર દર્શાવ્યા છે.)

આ ઉપરાંત, પ્રોવિન્શિયલ સરકારે ફેડરલ સરકાર પર કોર્ટમાં કેસ કર્યો છે કે આ કાર્બન ટેક્સ ગેરબંધારણીય અને ગેરવાજબી છે. બીજી અનેક પ્રોવિન્શિયલ સરકારે પણ આવો જ કેસ કર્યો છે જેને કોર્ટે માન્ય રાખ્યો નથી.

કેનેડાની આગામી ફેડરલ ચૂંટણી - ૨૦૧૯

ઓક્ટોબર ૨૦૧૯માં કેનેડાની ફેડરલ ચૂંટણીઓ આવી રહી છે અને આ કાર્બન ટેક્સ ચૂંટણીના મુખ્ય બે મુદ્દાઓમાંનો એક મુદ્દો છે. અર્થશાસ્ત્રીઓ અને પર્યાવરણવાદીઓ ફેડરલ સરકારના આ પગલાંની પ્રશંસા કરે છે. કાર્બન ટેક્સની માત્રા ખૂબ નજીવી છે અને તેનાથી કેનેડાના કોઈ કલાયમેટ ગોલ કે કમિટમેન્ટને બહુ ફાયદો નહીં થાય પરંતુ, ફેડરલ સરકારે સાચી દિશામાં પગલું તો ભર્યું છે!

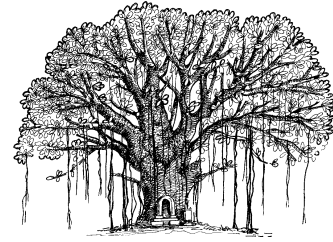
યુવાનો ઈચ્છે તો હરિયાળી પૃથ્વી શક્ય છે.

(યુવાનો ઈચ્છે તો વ્યક્તિગત રીતે ઘણું બધું કરી શકે છે. નાના પ્રયાસો જ પરિવર્તન લાવે છે. આજે આવા જ એક યુવાનના પ્રયાસોની વાત વાયકમિત્રો સમક્ષ મૂકી રહ્યા છીએ. પૃથ્વી પરની હરિયાળી વધારવા માટે એકલપંડે વૃક્ષોની માવજત કરતા યુવાન ક્ષિતિજ પાલસોલેની વાત તેમના જ શબ્દોમાં આપની સમક્ષ મૂકી છે. આપના પ્રતિભાવો આવકાર્ય છે. - સંપાદક)

Global warming, climate change - આ અને આવા ઘણા પ્રસ્થાપિત શબ્દોથી આપણે સૌ છેલ્લા કેટલાક વર્ષથી વાકેફ થયા છીએ. ઘણા લોકોએ google પર જઈ તેની વધુ માહિતી પણ મેળવી હશે. જોકે global warming આ શબ્દ હવે દુનિયાભરમાં નવો નથી કારણ કે આજની પરિસ્થિતિ એ આમ તો warning - ચેતવણી છે. પૃથ્વીનો નાશ થવામાં બસ હવે થોડાક જ વર્ષો રહ્યા છે. તે થોડા વર્ષો કેટલા હોય તે નક્કી નથી પરંતુ તેના પરિણામો અત્યારથી દેખાવા લાગ્યા છે. દર વર્ષે વર્ષાઋતુનું આગમન ૫-૬ દિવસ આગળ ધકેલાય છે. દુનિયાભરમાં ચક્રવાત, અંઝાવાત, દરિયાઈ તોફાનોમાં વધારો થતો રહે છે. આપણાં રાજ્યમાં હવે તાપમાન ૪૫+ ડિગ્રી થવા લાગ્યું છે. અનેક પ્રાણીઓ, પક્ષીઓની પ્રજાતિઓ કાયમી ધોરણે અદ્રશ્ય થતી દેખાય છે. તમેજ કહો કે તમે છેલ્લે ચકલી ક્યારે જોઈ છે? જો કોઈએ વાંચ્યું હોય તો મધમાખીઓની પ્રજાતિઓ પણ ધીરે ધીરે ખતમ થવાને આરે છે અને તેનું કારણ છે heat wave. આપણે “મનુષ્ય જાતિ” તરીકે આ બધું ઓછું કરવા માટે શું કરીએ છીએ? આજ કાલની ફેશન પ્રમાણે

ક્ષિતિજ પાલસોલે વોટ્સએપ પર સંદેશા મોકલીને, ફેસબુક પર સંદેશો મૂકીને કરીને આપણે માનીએ છીએ કે આપણે જે તે દિવસની ઉજવણી કરી. હાલમાંજ વિશ્વ પર્યાવરણ દિવસ ગયો. સાચું કહેજો, આપણામાંથી કેટલા લોકોએ પૃથ્વી માટે તે દિવસે કઈક કર્યું? આ અને આવા અનેક પ્રશ્નો આપણે આપણી જાતને પૂછવા જોઈએ અને તે પણ આજે જ. જાગ્યા ત્યારથી સવાર.

નાનપણથી મેં મારા નાનીને તેમના નાનકડા બાગમાં છોડોને પાણી પાતાં, તેમની કાળજી કરતાં, છોડોની જોડે વાતો કરતાં, બાગકામ વખતે ગીતો ગણગણતાં જોયા છે. નાનીને છોડોની કાળજી લેતા જોયા ત્યારથી જ મારા મનમાં પણ છોડો/વૃક્ષો પ્રત્યે પ્રેમ જાગૃત થયો. મારા નાનીને છોડોને આટલો પ્રેમ કરતાં જોઈને મને આશ્ચર્ય થતું અને મારા પ્રશ્નોનાં જવાબમાં તે કહેતા, “છોડોને પાણી આપવાની સાથે સાથે તેમની જોડે વાત કરીએ, ગીતો ગણગણીએ તો છોડો બમણી ગતિથી વધે છે, સારો વિકાસ થાય છે, તંદુરસ્ત રહે છે કારણકે આ રીતે છોડો સાથે આપણે લાગણીઓના તારથી બંધાઈએ છીએ. આપણે વૃક્ષોને પ્રેમ કરીએ, વાતો કરીએ તો મોટા થઈને તેઓ પણ આપણી સાથે વાતો કરે છે.” આમ વૃક્ષોને પ્રેમ કરતાં, તેની કાળજી લેતા, જો કોઈ રોગ-જીવાત લાગે તો શું કરવું, વિગેરે મારા નાની પાસેથી શીખ્યો.



મારો જન્મ મુંબઈમાં થયો પરંતુ અમે ૧૯૮૪ ની સાલમાં અમદાવાદમાં સ્થાયી થયા. ૨૦૧૨ ની સાલમાં ગુજરાતમાં બહુ વરસાદ થયો ન હતો. તે વર્ષે મારા ફ્લેટની બહાર મે પહેલું ઝાડ ગુલમહોરનું વાવ્યું. તે ઝાડ વાવ્યા પછી મને જે આનંદ થયો છે તેનું વર્ણન હું શબ્દોમાં નથી કરી શકતો. એક અલગ જ સંતોષ મળ્યો મને. ત્યારે મે વિચાર્યું કે જો હું ૧ ઝાડ વાવી શકું તો ૧૦૦ ઝાડ પણ વાવી શકીશ. એકલા હાથે ૧૦૦ ઝાડ વાવવા તે એક દિવસનું કામ ન હતું, કામ કપરું હતું પણ અશક્ય ન હતું. મેં નક્કી કર્યું કે પ્રત્યેક રવિવારે એક ઝાડ રોપવું અને તેની કાળજી લેવી. તદનુસાર પ્રત્યેક રવિવારે સવારના બે કલાક હું ઝાડ રોપવા, પાણી આપવા, ખાતર નાખવા, ઝાડ ની માવજત કરવામાં ફાળવવા લાગ્યો. ધીરે ધીરે ઝાડ રોપવાનો મારો વિસ્તાર પણ વધવા લાગ્યો. જ્યારે મારા ૫૦ ઝાડ રોપાઈ ગયા ત્યારે બધા છોડોને પાણી આપવું, તેની માવજત કરવી મારા માટે શક્ય ન હતું. પણ થયું કે માત્ર ઝાડ રોપી તેની કાળજી ન લેવી તે બરાબર નથી, તેથી પછી હું જાહેર બગીચામાં ઝાડ રોપવા લાગ્યો કે જ્યાં નિયમિત પાણી આપવા ઉપરાંત તેની માવજત પણ થાય છે. ત્યાર પછી મેં સોશિયલ મીડીયા દ્વારા કોઈને પોતાના ઘરના નજીક ઝાડ રોપવું હોય તો મારો સંપર્ક કરવાનું જાહેર કર્યું પણ તેમાં મને યશ મળ્યો નહીં. વિચાર્યું કે લોકોને આ કામમાં રસ નથી તો આપણે એકલા હાથે આ કામ કરવું. પણ આ ભગીરથ કાર્ય મારા એકલાના હાથનું નથી પરંતુ કોઈ ન જોડાય તો પણ પોતે આ કાર્ય એક સેવા તરીકે આગળ ધપાવવું તેમ નક્કી કર્યું. એક ઝાડ રોપવાથી પણ ફરક પડે છે તેમ માનીને ઝાડ રોપવાનું ચાલુ રાખ્યું. આમ કરતાં-કરતાં ઝાડની

સંખ્યા ક્યારે ૫૦૦નો આક વટાવી ગઈ તે મને ખબર જ ન પડી. ઘર પાસે રોપેલ એક ઝાડથી શરૂઆત કરી તેનો વિસ્તાર બાજુના ગામડા સુધી પણ પહોંચી ગયો. ગામલોકો રોપેલ ઝાડની કાળજી પણ સરસ લે છે. હું એક સ્વતંત્ર નાગરિક તરીકે આ ફરજ બજવું છું અને મારા છેલ્લા શ્વાસ સુધી આ ફરજ બજાવતો રહીશ.

છેલ્લા થોડા વર્ષોનો અનુભવ કહું તો લોકો ત્યાંજ જોડાય છે, યોગદાન આપે છે જ્યાં કોઈ મોટું નામ હોય, સંસ્થા હોય. આવી મોટી સંસ્થાઓ સાથે જોડાવાથી તેમનું નામ પણ મોટું થાય છે. પૃથ્વી આપણું ઘર છે અને આપણાં ઘરને સ્વચ્છ રાખવું, તેની કાળજી લેવી, તેને સુરક્ષિત રાખવું તે આપણું કર્તવ્ય છે. મારું માનવું છે કે આ કામ તે પૃથ્વીની સેવા છે અને તેથીજ આ સેવા કાર્ય નામના મેળવવાની અપેક્ષાથી ન કરવું જોઈએ. પ્રકૃતિ આપણને ઘણું બધું આપે છે તો તેને સુરક્ષિત રાખવી તે આપણી ફરજ છે તેમ સમજીને આ સેવા કાર્ય કરવું.

મારી ઉંમરના જુવાનોને કહીશ કે અઠવાડિયામાં એક દિવસ, રવિવારે, આપણી પ્રકૃતિની સેવામાં થોડો સમય ફાળવવો. આપણે આજે આ સેવા કાર્ય કરીશું તો આપણી આવતી પેઢીઓ માટે એક તંદુરસ્ત પૃથ્વી આપી શકીશું. આપણે જેમ આપણાં માતા પિતાની સેવા કરીએ છીએ તેજ રીતે આપણે પૃથ્વીની, પ્રકૃતિની સેવા કરીએ. વૃક્ષો ઉછેરીએ. આ સાથે આપણે સૌએ પ્લાસ્ટીક બેગનો ઉપયોગ પણ બંધ કરવો જોઈએ. પ્લાસ્ટીક બેગ નકારો અને Eco bags નો ઉપયોગ કરો. લોકોમાં કચરાને છૂટો પાડીને આપવા અંગેની જાગૃતિ ફેલાવો. આપણું આ સેવાકાર્ય આપણી અને આવનારી પેઢીઓની ભલાઈ માટે છે તે ભૂલતા નહીં.

વૃક્ષ આપણી પ્રકૃતિ અને તળાવ આપણી સંસ્કૃતિ

(કચ્છમાં દુકાળની પરંપરા સાથે અહીંનું લોકજીવન સુવ્યવસ્થિત રીતે સંવાદ સાધતું હતું. કચ્છના પૂર્વ ભાગમાં આવેલા પ્રદેશને 'વાગડ' નામથી ઓળખવામાં આવે છે. અને અહીં ઓછા પાણીમાં કઈ રીતે જીવી શકાય એની તાલીમ અને વાસ્તવિક જીવનમાં એ તાલીમનો વિનિયોગ મનુષ્ય, પ્રાણી-પક્ષી અને વનસ્પતિમાં સુપેરે જોવા મળે છે. ખેતીમાં ગ્રીન રીવોલ્યુશન, પશુપાલનમાં ભેંશપાલન, વનસ્પતિમાં ગાંડા બાવળના આક્રમણની સાથે સાથે માણસમાં પાણીનો વેડફાટ કરનારી જીવન જીવવાની લડાયમાં અહીં પીવાનું શુદ્ધ પેયજલ દુર્લભ બનતું જાય છે. ગરીબ-વંચિત લોકોના જીવનમાં દુઃખ અતિ વધારે અને સુખ અલ્પ બચ્યું છે. આવા ગરીબ-વંચિત પરિવારો વાંઢમાં વસે છે. આવા એક કરતાં વધારે વાંઢોમાં લોક પુરૂષાર્થથી કરેલી જલસંચય અને વૃક્ષારોપણની પ્રવૃત્તિની એક આછેરી ઝલક અહીં પ્રસ્તુત છે. પહેલ કરનાર : ગ્રામ સ્વરાજ સંઘ - નીલપર, કચ્છ અને સ્થાનિક વાંઢના લોકો.)

પૂર્વરંગ

કચ્છનો જન્મ દરિયામાંથી થયો છે. અને ભૂસ્તરશાસ્ત્રીઓમાં પ્રદેશના જન્મ બાબતે સર્વસંમતિ પ્રવર્તે છે કે કચ્છ પ્રદેશે ત્રણ ત્રણ વખત દરિયામાં ડૂબકી મારી છે. એટલે અહીંની જમીનમાં ઘણી બધી ખારાશ છે. (એટલે અહીંના વિસ્તારનાં કેટલાંક ગામોના નામમાં ખાર અને રણ શબ્દ જોડાએલા છે. જેમ કે : ખારી, ખારાકુવા, ખારોઈ, ખીરઈ, કુરન વગેરે.) એથી અહીં મીઠાં પાણી ખૂબ ઓછાં જ હતાં. પણ ગ્રીન રીવોલ્યુશનના આગમન સાથે જેવું

મળ્યું એવું, જ્યાંથી મળ્યું ત્યાંથી અને જેટલે ઊંડેથી મળ્યું એટલે ઊંડેથી પાણી ઊલેચી લેવાની હોડ લાગી છે. અને હાલ કચ્છમાં ૩૦૦' થી માંડીને ૭૦૦' ફૂટ ઊંડેથી કે કયાંક તેથી યે વધારે ઊંડેથી પાણી ખૂબ મોટા પ્રમાણમાં ખેંચાઈ રહ્યું છે. ૧૫૦૦ TDS થી માંડીને ૫૦૦૦ TDS નાં આ પાણી છે જે ખેતીની જમીનમાં ઉપયોગમાં લેવાઈ રહ્યાં છે. અને જમીનોમાં ખારાશ ખૂબ ઝડપથી વધી રહી છે.

વાંઢમાં જીવનનો ઘબકાર

જો કુદરતની મહેર હોય તો વાંઢ વિસ્તારોમાં જીવન ચલાવવું એટલું બધું કઠણ નથી પણ ઓછા વરસાદ કે દુકાળના વરસોમાં પાણી, ઘાસચારો અને અનિશ્ચિત રોજગારીના અભાવે વાંઢમાં જીવવું અશક્ય બને છે અને લોકો મોસમી હિજરત કરે છે. ઉદાહરણ તરીકે આની એક સાઈકલ ૧૦ વર્ષની ગણીએ તો દસ વર્ષમાં, બે વર્ષ અતિ સારાં, બે વર્ષ સાધારણ, બે વર્ષ નબળાં, બે વર્ષ અછતનાં અને બે વર્ષ દુકાળ એ સામાન્ય રીતે જોવા મળે છે. આમ, કુલ દસ વર્ષમાંથી સામાન્ય રીતે ચાર વર્ષ મોસમી હિજરત નથી કરતા પણ ચાર વર્ષ તો નિશ્ચિતપણે લગભગ ૭૦ થી ૮૦ ટકા લોકો પોતાનાં પાલતુ પશુઓ સાથે હિજરત કરે છે. ઘરનો કાચો ઝાંપો બંધ કરે છે અને ઝાંપાને અડીને કાંટાવાળી ડાળીઓથી ઘરના દરવાજાને સીલ કરી દે છે. લગભગ નવથી દસ મહિના પેટ ભરવા માટે છુટક મજૂરીની શોધમાં ભટકે છે. કોઈ કોઈ વાંઢ તો ૮૫% થી વધારે ખાલી થઈ જાય છે. અને જ્યાં પણ પશુઓ માટે ઘાસચારો અને પીવા માટે પાણી તેમજ રોજગારી મળે છે ત્યાં

રહી જાય છે. અને જ્યારે જેઠ મહિનો (જૂન મહિનો) શરૂ થાય છે ત્યારે તેઓ વાંઢમાં આવી પહોંચે છે અને વાંઢના નિર્જીવ, ઉદાસ અને ગમગીન જીવનમાં જીવન ધબકવા લાગે છે.

પણ, પાણી માટે લાચાર

મોટાભાગની વાંઢના લગભગ તમામ પરિવારો નિશ્ચિત રોજગારી વિહોણા, કમાવા માટે જરૂરી એવા કલા-કૌશલ્ય અને સાધન વિહોણા અત્યંત લાચારીમાં જીવતા લોકો છે. અહીંની નવી પેઢી માનવ વિકાસ માટેનાં મંદિરો જેવાં કે, આંગણવાડી, શાળા કે આરોગ્યની પ્રાથમિક સુવિધાથી વંચિત છે. તો પીવાના પાણી માટે ચારથી છ કિ.મી. દૂરથી પાણી માથા માથે ઉપાડી લાવવાની મજબૂરી છે. કારણ કે અહીંના ભૂતળના પાણી તો મોટા ગામોના ટયુબવેલ-મોટરવાળા સાધન-સંપન્ન લોકો ખેચી રહ્યા છે. અને ધરતીમાં પાણી ઊંડે...અતિ ઊંડે જઈ રહ્યું છે.

લોકપુરુષાર્થ દ્વારા તળાવનું નિર્માણ : પ્રથમ ચરણ
આવી મજબૂરી અને લાચારીમાં જીવન વ્યતિત કરતા વાંઢના લોકોનાં પાણી વિના ટળવળતા અને વલખાં મારતાં જીવન જોઈને મનમાં અજંપો જનમ્યો અને આવા લોકો માટે કંઈક કરવું જોઈએ. શું થઈ શકે? એ વિચારનો મિત્રો-શુભેચ્છકોમાં સંવાદ કર્યો અને ગામના લોકો માટેના નવાણ-તળાવની જૂની પરંપરા-સંસ્કાર વારસો હજુ સાવ લૂપ્ત નથી થયો એ સહુને યાદ આવ્યો. આવાં તળાવના નિર્માણ માટે ટહેલ નાખી અને એનો ખૂબ જ સુંદર પ્રત્યુત્તર મળ્યો. અહીં તળાવ એટલે ઘણાં નાનાં તળાવડાં સમજવાનું છે. એવાં નાનાં તળાવો પણ મનુષ્ય અને પશુઓને જીવનદાયક એવું મીઠું પૂરતું પાણી આપવા માટે સક્ષમ છે.

આ માટે આર્થિક રીતે ખાધે પીધે બરાબર પરિવારોએ તળાવ બનાવવા માટે દાનની સરવાણી વહાવી અને એમાં ભળ્યાં વાંઢના લોકોની આંકાક્ષા, જરૂરિયાત, મહેનત અને પરસેવાની કમાઈમાંથી કરેલી કરકસર દ્વારા ભેળો કરેલો લોક ફાળો અને એક-બે નહીં પણ પૂરાં સાત તળાવોમાં થયો પાણીનો સંચય.

દ્વિતીય ચરણ વૃક્ષારોપણ

આ રીતે લોક પુરુષાર્થથી તળાવો બન્યાં છે. અહીં જેમ પાણીની અછત છે. એ જ પ્રમાણે વૃક્ષોની પણ અછત છે અને એ એકદમ સહજ છે. કારણ કે, ૧. વૃક્ષઉછેર કરતાં વૃક્ષછેદન પ્રવૃત્તિ ધમધોકાર ચાલે છે. અને ૨. અહીંનાં સ્થાનિક (Indigenous) વૃક્ષ-વનસ્પતિને ગાંડો બાવળ ખાઈ ગયો છે. અને ગાંડા બાવળ (Prosopis Juliflora) નાં નાનાં ક્ષુપને કોલસા બનાવવાનો કાળો કારોબાર કરવાવાળા એને કાપીને કોલસા બનાવે છે. આમ અહીં વૃક્ષોના નામે શૂન્યાવકાશ છે. પણ તળાવોની સાથે જ્યાં પણ જગ્યા મળી ત્યાં યોગ્ય સ્થળે વાંઢનો ઝાંપો, ઘરના આંગણાં, પાણી શેરડો, તળાવની પાળ વગેરે સ્થળે ઓછા પાણીથી થતાં, વિષમ હવામાનમાં ટકી રહેતાં, વિવિધ પ્રકારનાં સ્થાનિક પ્રજાતિના દસેક પ્રકારનાં લગભગ બે હજાર જેટલાં વૃક્ષો વાવવામાં આવ્યાં છે. વાવણી પછી સાચવણી, માવજત અને ઉછેર પણ વાંઢના યુવાનો જ કરે છે. આમ, વૃક્ષ આપણી પ્રકૃતિ અને તળાવ આપણી સંસ્કૃતિ માટે આબાદ પડઘો પાડે છે વાંઢના લોકો.

(રજૂઆત : દિનેશ સંઘવી, ગ્રામ સ્વરાજ સંઘ - કચ્છ.)

પર્યાવરણ શિક્ષણ અંગે UGC નો આદેશ



જ્ઞાન-વિજ્ઞાન વિમુક્તયે

દેશભરની યુનિવર્સિટીઓને 14 May 2019 ના રોજ ફરીથી એક પત્ર લખીને યુનિવર્સિટી ગ્રાન્ટ કમિશને (UGC) Environment Science નો અભ્યાસક્રમ ફરજિયાતપણે લાગુ કરવા જણાવ્યું છે. સર્વોચ્ચ અદાલતના આદેશ અનુસાર દરેક વિશ્વવિદ્યાલય માટે ઉચ્ચ અભ્યાસના અભ્યાસક્રમોમાં દરેક સ્નાતક કક્ષાના અભ્યાસક્રમના વિદ્યાર્થીઓ માટે પર્યાવરણ વિજ્ઞાનનો વિષય ભણાવવો ફરજિયાત છે. UGC આ અગાઉ પણ વારંવાર પત્ર દ્વારા આમ કરવા સૂચનાઓ આપી ચૂક્યું છે. વિદ્યાર્થીઓનાં પર્યાવરણ સુરક્ષા અંગે જાગૃતિ આવે અને ભવિષ્યની પેઢીઓ માટે સુરક્ષિત તેમજ

સ્વસ્થ વાતાવરણ મળે તે માટે વિશ્વવિદ્યાલયોએ પ્રયત્નો કરવા જરૂરી છે.

Ability Enhancement Compulsory Courses (AECC) અંતર્ગત Environmental Studies નો અભ્યાસક્રમ વિદ્યાર્થીઓને ભણાવવા માટે સક્ષમ શિક્ષકોની વ્યવસ્થા કરવાની જવાબદારી વિશ્વવિદ્યાલયોને સોંપવામાં આવી છે.

અગાઉ વારંવાર લખેલા પત્રો અને સૂચનાઓ છતાં UGCની સૂચનાનું પાલન અમુક વિશ્વવિદ્યાલયો કરી રહ્યા નથી, જે વિશ્વવિદ્યાલયો પર્યાવરણનો વિષય અભ્યાસક્રમમાં સામેલ કરી ચૂક્યા છે તેઓ પર્યાવરણ જાગૃતા માટે પૂરતા પ્રયત્નો કરી રહ્યા નથી. વિદ્યાર્થીઓમાં પૃથ્વીની કુદરતી સમતુલા દિનપ્રતિદિન બગડતી રહી છે આ સંજોગોમાં પર્યાવરણ સુરક્ષા માટે યુવાનોમાં સંવેદનશીલતા આવે તે અનિવાર્ય થઈ પડ્યું છે.

શ્રમદાન સાથે પ્રકૃતિ સંવાદ



શ્રમદાન સાથે પ્રકૃતિ સંવાદનું આયોજન ૧૩મી ઓગસ્ટના રોજ સશક્ત ફાઉન્ડેશન અને ARC ના સહયોગથી કરવામાં આવ્યું હતું.

મૌસમ પરિવર્તન અને આપણે (અનુસંધાન પાના ૨૮ પરથી) આ અભ્યાસમાં ભારતના ચાર ક્લાયમેટ સેન્સીટીવ વિસ્તારો – હિમાલય, વેસ્ટર્ન ઘાટ, દરિયાઈ વિસ્તારો અને ઉત્તર-પૂર્વના વિસ્તારોને આવરી લેવાયા છે.

● **ભારતીય ઉપખંડમાં ક્લાયમેટ ચેઈન્જની અસર** - ભારત સરકાર દ્વારા યુનાઈટેડ નેશન્સ ફેમવર્ક કન્વેન્શન ઓન ક્લાયમેટ ચેઈન્જ (UNFCCC) ને અપાયેલ બીજા દ્વિવાર્ષિક અપડેટ રિપોર્ટ પ્રમાણે ભારતના હવામાન વિભાગના નેટવર્ક દ્વારા એકત્રિત કરાયેલા આંકડા અનુસાર વરસાદી ઋતુમાં સૂકા દિવસોની સંખ્યા દેશના મોટાભાગના વિસ્તારોમાં વધી રહી છે, વર્ષ ૧૯૦૧-૨૦૧૭ દરમિયાન વૈશ્વિક સ્તરે વધી રહેલા તાપમાનની તરાહ જોઈએ તો, ભારતીય ઉપખંડમાં પણ વાર્ષિક સરેરાશ તાપમાન ૦.૬૬ ડીગ્રી સેન્ટીગ્રેડ/૧૦૦ વર્ષ વધી રહ્યું છે. ભારત સરકારે વૈજ્ઞાનિક અભ્યાસને આધારે “Climate Change and India: 4X4 Assessment - A Sectoral and Regional Analysis for 2030s” નામનો અહેવાલ તૈયાર કર્યો છે જે ક્લાયમેટ ચેઈન્જની સંભવિત અસરો ભારતના મુખ્ય ક્ષેત્રોમાં દર્શાવે છે.

● **ક્લાયમેટ ચેઈન્જ અંગે સંશોધન અભ્યાસ** - ક્લાયમેટ ચેઈન્જ વિષયે ઉત્તર ધ્રુવીય વિસ્તારમાં ભારત કોઈ અભ્યાસ કરી રહ્યું છે તે અંગે અર્થ સાયન્સ મંત્રાલયને પ્રશ્ન પૂછાયો હતો. આના જવાબમાં મંત્રી શ્રી હર્ષવર્ધને જણાવ્યું કે અર્થ સાયન્સ મંત્રાલયની સ્વાયત સંસ્થા નેશનલ સેન્ટર ફોર પોલાર એન્ડ ઓશન રિસર્ચ (NCPOR) ગોવાના ઉપક્રમે એક રિસર્ચ બેઈઝ વર્ષ ૨૦૦૮થી ઉત્તર ધ્રુવ પર સ્થપાયેલ છે ત્યાં જુદા-જુદા પ્રકારની સંશોધન પ્રક્રિયાઓ હાથ ધરવામાં આવે છે, ક્લાયમેટ ચેઈન્જ વિષયે પણ સંશોધન અભ્યાસ થઈ રહ્યા છે. ભારતે આર્કટીક વિસ્તારમાં વર્ષ

૨૦૦૭થી અભ્યાસકર્તાઓને મોકલવાનું ચાલુ કર્યું છે, જેમાં વાતાવરણ, જૈવિક બાબતો, દરિયાઈ બાબતો અને પૃથ્વીવિજ્ઞાન સાથે સંકળાયેલ વિવિધ અભ્યાસ હાથ ધરવામાં આવે છે. વર્ષ ૨૦૧૭-૨૦૨૦ સુધીના આર્કટિક પ્રોગ્રામ માટે ૪૮ કરોડ રૂપિયાના બજેટની ફાળવણી થઈ છે. સંશોધન અભ્યાસ માટે NCPOR સંસ્થાએ Norwegian Polar Institute for scientific and logistic cooperation સાથે સંધિ કરી છે, હાલમાં જાપાનની National Institute of Polar Research (NIPR) સંસ્થા સાથે પોલાર રિસર્ચમાં સહયોગ માટે સમજૂતી કરી છે.

● **મૌસમ પરિવર્તનની અસરો અંગેના મૂલ્યાંકન અભ્યાસ** - વર્ષ ૨૦૧૧- ૨૦૧૭ દરમિયાન Indian Council of Agricultural Research (ICAR) ના National Innovations in Climate Resilient Agriculture (NICRA) પ્રોજેક્ટ અંતર્ગત બદલાતા હવામાનને કારણે દેશભરમાં ખેતી પાકોના ઉત્પાદનમાં થનારી અસરો અંગે અભ્યાસ હાથ ધરાયો હતો. જે અંતર્ગત ઘઉંના પાકમાં સદીના અંત સુધીમાં નોંધપાત્ર કહી શકાય તેવો ૬% થી ૧૨% સુધીનો ઘટાડો થવાનો અંદાજ છે, વરસાદી વિગતોનું વિશ્લેષણ અને વરસાદ આધારિત ચોખા ઉત્પાદનની માહિતીના અભ્યાસથી સપ્ટેમ્બર મહિનામાં વરસાદમાં થતા મોટા ફેરફારોની અસર ચોખાના ઉત્પાદન પર થશે તેવો અંદાજ મૂકાયો છે.

વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિભાગે ભારતીય કૃષિ સંશોધન સંસ્થા, નવી દિલ્હી અને બનારસ હિન્દુ યુનિવર્સિટીને ભારતના ગંગાનદી ક્ષેત્રના વિસ્તારો (Indo-Gangetic Region) માં કોપ સિમ્યુલેશન મોડલ્સ દ્વારા ચોખા, ઘઉં અને શેરડીના પાક પર મૌસમ પરિવર્તનની અસરોનો અભ્યાસ કરવા માટે સહાય

આપી હતી. હૈદરાબાદ સ્થિત International Crops Research Institute fro the Semi-Arid Tropics (ICRISAT) ના સહયોગથી દાળ-કઠોળ પાકોમાં થતા રોગો અને જંતુ-જીવાતો પર હવામાન પરિવર્તનની અસરનો પણ અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો હતો.

વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિભાગ દરિયાકાંઠાના પ્રદેશોમાં આબોહવા પરિવર્તનની અસરથી આવી રહેલી વિષમ હવામાનની ઘટનાઓ અને હવામાન પલટાને લીધે દરિયાકાંઠાની માળખાકીય સુવિધાઓ તેમજ જળ સંસાધનોની સ્થિતિનું મૂલ્યાંકન કરતા અભ્યાસને ટેકો આપી રહ્યો છે.

જળશક્તિ મંત્રાલય હેઠળનું નેશનલ વોટર મિશન સાત નદીઓ માટે હાઈડ્રો-મીટરીઓલોજીકલ પ્રક્રિયાઓ અને જળ સંસાધનો પર મૌસમ પરિવર્તનની અસરોનો અભ્યાસ કરી રહ્યું છે. IITs, NITs, IISc અને National Institute of Hydrology જેવી સંશોધન સંસ્થાઓના સહયોગથી મહાનદી, મહી, લુણી, તાપી, સાબરમતી, સુબરિખા અને તાદ્રીથી કન્યાકુમારી સુધીના પશ્ચિમ તરફ વહેતા નદીતટ સામેલ છે.

● પૃથ્વી વિજ્ઞાન મંત્રાલયના મૌસમ પરિવર્તન અંગેના અભ્યાસો - પૃથ્વી વિજ્ઞાન મંત્રાલયે (Ministry of Earth Science) દેશમાં મૌસમ પરિવર્તનની અસરનો અભ્યાસ કરવા માટે જાન્યુઆરી ૨૦૦૮ માં પૂણે સ્થિત ઈન્ડિયન ઈન્સ્ટીટ્યુટ ઓફ ટ્રોપિકલ મીટીઓરોલોજી (IITM) ખાતે સેન્ટર ફોર ક્લાયમેટ ચેઈન્જ રિસર્ચ (CCCR) ની સ્થાપના કરી છે. આ કેન્દ્રે વિકસાવેલ Indian Climate specific Earth System Model (ESM) ઈન્ટરગવર્નમેન્ટલ પેનલ ઓન ક્લાયમેટ ચેઈન્જના છઠ્ઠા મૂલ્યાંકન અહેવાલ (IPCC-AR6) માં સહયોગ આપી રહ્યું છે. મૌસમ પરિવર્તનના

પ્રાદેશિક મુદ્દાઓના અભ્યાસ માટે કેન્દ્ર Corodinated Downscaling Experiment (CORDEX)-South Asia Program નું સંયોજન કરી રહ્યું છે. Centre for Climate Change Research મૌસમ પરિવર્તનના અભ્યાસ માટે સ્થાનિક અને પ્રાદેશિક સંસ્થાઓ સાથે સહયોગ, વિવિધ મોડેલીંગ પદ્ધતિઓ દ્વારા સમગ્ર ચિત્ર ઉભું કરવા સક્રિય છે.

Monsoon Convection, Clouds and Climate Change (MC4) કાર્યક્રમ હેઠળ ૨૦૧૭-૧૮ થી ૨૦૧૯-૨૦ માટે રૂ. ૨૭૯.૯૪ નું બજેટ નીચેના પેટા કાર્યક્રમો માટે ફાળવવામાં આવ્યું છે.

1. Centre For Climate Change Research (CCCR) including Virtual Water Centre
2. Physics & Dynamics of Tropical Clouds (PDTIC)
3. Atmospheric Research Test beds (ART) for process studies and National Climate Reference Network (NCRN)
4. Metro Air Quality and Weather Service (MAQWS)

● વન, પર્યાવરણ અને ક્લાયમેટ ચેઈન્જ મંત્રાલયના મૌસમ પરિવર્તન અંગેના અભ્યાસો - ભારત યુનાઈટેડ નેશન્સ ફેમવર્ક કન્વેન્શન ઓન ક્લાયમેટ ચેઈન્જ (UNFCCC) નું સભ્ય છે, તેની પ્રતિબદ્ધતાના ભાગરૂપે ભારતે વર્ષ ૨૦૦૪માં પ્રથમ અહેવાલ (Initial National Communication -INC) અને વર્ષ ૨૦૧૨માં બીજો અહેવાલ (Second National Communication -SNC) સુપરત કર્યો હતો. આ માટે ગ્લોબલ એન્વાયરોમેન્ટ ફેસિલીટી (GEF) દ્વારા અનુક્રમે બે મિલિયન યુએસ ડોલર અને ૩.૫ મિલિયન યુએસ ડોલરનું બજેટ આપવામાં આવ્યું

હતું. રાષ્ટ્રીય અહેવાલમાં 'Vulnerability Assessment and Adaptation' નામના પ્રકરણમાં વન અને પર્યાવરણ મંત્રાલય દ્વારા ક્લાયમેટ ચેઈન્જની અસરો પરના અભ્યાસનું સંકલન મૂકવામાં આવ્યું હતું.

દ્વિતીય અહેવાલ (Second National Communication -SNC) માટે ઉચ્ચ ગુણવત્તાના પ્રાદેશિક ક્લાયમેટ મોડેલનો ઉપયોગ કરીને ચિત્રનું મૂલ્યાંકન કરવામાં આવ્યું હતું, વર્ષ ૨૦૨૦, વર્ષ ૨૦૫૦ અને વર્ષ ૨૦૮૦માં ભારતીય ઉપખંડની સ્થિતિ દર્શાવવામાં આવી હતી. ખાસ કરીને, જળસ્ત્રોતો પર મોસમ પરિવર્તનની અસર થવાથી સિંચાઈ આધારિત કૃષિ, જરૂરી વીજપૂરવઠો અને સૂકી અને ભીની ઋતુમાં થતા પર્યાવરણીય ફેરફારોનો ઉલ્લેખ કરાયો હતો.

મોસમ પરિવર્તન ભારતના જંગલો પર થયેલી અસરને જંગલોના પ્રકાર પ્રમાણે દર્શાવાઈ હતી, ભારતના જંગલો પહેલેથી જ જંગલમાં આગ લાગવી, પશુઓનો ચરાણવિસ્તાર, જીવાતોનો ઉપદ્રવ, કપાતા જંગલો જેવા પ્રશ્નોથી ત્રસ્ત છે, એમાં ક્લાયમેટ ચેઈન્જ એક વધારાનું ભારણ બની રહ્યું છે.

ખેતી પરની અસરોનો અભ્યાસ કરવા માટે સ્થાનિક પ્રયોગો અને મોડેલ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. અનાજ, શાકભાજી અને ફળોના પાક પર મોસમ પરિવર્તનની જુદી અસર દેખાઈ. વાતાવરણમાં વધી રહેલા કાર્બન ડાયોક્સાઈડના પ્રમાણને કારણે ઘઉં, ચણા, દાળ અને સોયાબીનના પાકોને ફાયદો થાય છે જો કે સાથે જ મોટાભાગના પાકોમાં પ્રોટીનનું પ્રમાણ ઘટી રહ્યું છે. નાળિયેર, સોપારી અને કોકો જેવા પાકોમાં વધતું કાર્બન ડાયોક્સાઈડનું પ્રમાણ કદ વધારે છે. વધતું તાપમાન અને ભેજના પ્રમાણમાં બદલાવને કારણે કપાસના ઉત્પાદનમાં ઘટાડો થશે, આ ઘટાડો ઉત્તર

ભારતીય વિસ્તારોમાં દક્ષિણ ભારતના વિસ્તારોની સરખામણીમાં વધુ થશે.

મોસમમાં બદલાવ થતા માનવ આરોગ્ય પર અસર વર્તાશે જેમકે, વધતી ગરમીથી આરોગ્ય પર સીધી અસર દેખાય છે, પરોક્ષ અસરોમાં દૂષિત પાણીથી રોગો થવાનું જોખમ વધી જાય છે, મચ્છરોના ઉપદ્રવથી રોગો વધે છે. તાપમાનમાં વધારો થવાની સંભાવનાને પગલે મેલેરિયા જેવા રોગો ફેલાવતા મચ્છરોની સંખ્યા વધશે, તેમનો ફેલાવો વધુ વિસ્તારોમાં થશે.

● **અનાજ ઉત્પાદન પર ક્લાયમેટ ચેઈન્જની અસર** - બદલાતા જતા હવામાનને કારણે દુષ્કાળ, પૂર, વાવાઝોડાં જેવી હવામાનની વિષમ ઘટનાઓને કારણે અનાજના ઉત્પાદનને અસર પહોંચે છે પરંતુ હવામાનની અનિયમિતતાનો સામનો કરવાની તૈયારીના કારણે કુલ અનાજના ઉત્પાદનમાં વધારો થયો છે, અનાજનું ઉત્પાદન ૨૦૧૫-૧૬ ના વર્ષમાં ૨૫૧.૫૭ મિલિયન ટન થી ૨૦૧૮-૧૯ના વર્ષમાં વધીને ૨૮૩.૩૭ મિલિયન ટન (3rd Advance Estimates) થયું છે. બાગાયતી પાકોનું ઉત્પાદન ૨૦૧૫-૧૬ ના વર્ષમાં ૨૮૬.૧૯ મિલિયન ટનથી વધીને ૨૦૧૮-૧૯ના વર્ષમાં ૩૧૪.૮૦ મિલિયન ટન (2nd Advance Estimates) થયું છે.

નેશનલ મિશન ફોર સસ્ટેનેબલ એગ્રીકલ્ચર એ નેશનલ એક્શન પ્લાન ફોર ક્લાયમેટ ચેઈન્જનું એક મહત્વનું મિશન છે. જેમાં સોઈલ હેલ્થ કાર્ડ, પરંપરાગત કૃષિ વિકાસ યોજના, ઉત્તર-પૂર્વીય વિસ્તારો માટે મિશન ઓર્ગેનિક વેલ્યુ ચેઈન ડેવેલપમેન્ટ, રેઈનફેડ એરિયા ડેવેલપમેન્ટ, નેશનલ બામ્બૂ મિશન, અને એગ્રો ફોરેસ્ટ્રી સબ-મિશનનો સમાવેશ થાય છે. આ ઉપરાંત પ્રધાનમંત્રી કૃષિ સિંચાઈ યોજના અંતર્ગત કુદરતી સંસાધનોના ન્યાયિક ઉપયોગ પર ભાર

મૂકવામાં આવે છે. નેશનલ ફૂડ સિક્યોરિટી મિશન અંતર્ગત અનાજની બદલાતી મૌસમ સામે લડવાની તાકાત ધરાવતી પાકની જાતોને ઉત્તેજન આપવામાં આવે છે.

ઈન્ડિયન કાઉન્સિલ ઓફ એગ્રીકલ્ચર રિસર્ચ દ્વારા climate resilient Integrated Farming Systems (IFS) અંતર્ગત ૪૫ મોડલ તૈયાર કરવામાં આવ્યા છે જે કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્રોમાં પ્રદર્શન અર્થે મૂકવામાં આવ્યા છે. રેઈનફેડ એરિયા ડેવેલપમેન્ટ કાર્યક્રમ હેઠળ તેનું વિસ્તરણ કરવામાં આવ્યું છે. નેશનલ ઈનોવેશન ઈન એગ્રીકલ્ચર કાર્યક્રમ પ્રોજેક્ટ હેઠળ કલાયમેટ રેસિલીયન્ટ ગામડાઓ એટલે કે મૌસમ પરિવર્તનની અસરો સામે ટકી શકે તેવી તૈયારી ધરાવતા ગામો વિકસાવવામાં આવી રહ્યા છે.

આ ઉપરાંત, ખેડૂતોમાં જાગૃતિ ફેલાવવા માટેના હેતુથી હવામાનની અનિયમિતતા સામે ટકી શકે તેવા પાકોની વિવિધ જાતોને સ્થાનિક ખેતરોમાં પ્રદર્શિત કરવામાં આવે છે. આબોહવાના દબાણની પરિસ્થિતિઓ જેમકે પૂર, દુષ્કાળ, વાવાઝોડા, અતિશય ગરમી સામે ટકી શકે તેવા પાકોની જાતોને ખેડૂતો સુધી પહોંચાડવામાં આવે છે. સેન્ટ્રલ ઈન્સ્ટીટ્યુટ ઓફ એગ્રીકલ્ચર-હેંદરાબાદ દ્વારા ભારતીય કૃષિ પર કલાયમેટ ચેઈન્જની વિપરીત અસરો અંગે એક રૂપરેખા તૈયાર કરાઈ છે. ટકાઉ કૃષિ - સસ્ટેનેબલ એગ્રીકલ્ચર માટે ૬૪૮ જિલ્લાઓમાં ડિસ્ટ્રિક્ટ એગ્રીકલ્ચર કન્ટીજન્સી પ્લાન બનાવવામાં આવ્યો છે.

● મૌસમ પરિવર્તનની જંગલો પર અસર અને સરકારના પ્રયાસો - જૈવિક વિવિધતાથી સમૃદ્ધ જંગલો પર મૌસમ પરિવર્તનની અસરો પ્રમાણમાં ઓછી થાય છે કારણકે વનસ્પતિની જુદી-જુદી પ્રજાતિઓ અલગ તાપમાનમાં ટકી શકે છે, જૂના જંગલોમાં વિપુલ

પ્રમાણમાં જૈવિક વિવિધતા જોવા મળે છે, ખાસ કરીને, સ્થાનિક દેશી કુળની અને અન્ય વનસ્પતિઓ બહુસ્તરીય ફેલાવો ધરાવતી હોય છે.

સરકારના “Climate Change and India: A 4 x 4 Assessment - A Sectoral and Regional Analysis for the 2030” નામના અહેવાલમાં ભરતીય અર્થતંત્રના પાયા સમાન ચાર ક્ષેત્રો - કૃષિ, પાણી, પરિસર-જૈવવિવિધતા અને આરોગ્ય - માં ચાર સંવેદનશીલ વિસ્તારો - હિમાલય, પશ્ચિમ ઘાટ, ઉત્તર-પૂર્વ અને દરિયાકાંઠા વિસ્તારો - માં મૌસમ પરિવર્તનને કારણે થનારી અસરોનું ચિત્ર અપાયું છે. આ અહેવાલમાં જંગલોની રચના અને પ્રાથમિક ઉત્પાદકતાની દ્રષ્ટિએ થનારી અસરોને દર્શાવાઈ છે.

ભારત સરકાર જુદી જુદી કેન્દ્રીય યોજનાઓ જેમકે ગ્રીન ઈન્ડિયા મિશન (નેશનલ એક્શન પ્લાન ઓન કલાયમેટ ચેઈન્જ હેઠળ) અને નેશનલ એફોરેસ્ટેશન પ્રોગ્રામ દ્વારા દેશમાં જંગલ વિસ્તાર વધારવા માટે પ્રયત્નો કરે છે. આ ઉપરાંત, મહાત્મા ગાંધી નેશનલ રૂરલ એમ્પ્લોયમેન્ટ ગેરેન્ટી સ્કીમ (MGNREGS) પ્રધાનમંત્રી કૃષિ સિંચાઈ યોજના (PMKSY) અને કોમ્પેનસેટરી એફોરેસ્ટેશન ફંડ જેવા કાર્યક્રમો હેઠળ જંગલો વધારવાનું કામ કરાય છે.

નેશનલ મિશન ફોર ગ્રીન ઈન્ડિયા એ નેશનલ એક્શન પ્લાન ઓન કલાયમેટ ચેઈન્જનો અગત્યનું ઘટક છે જે અંતર્ગત વૃક્ષોના જતન માટેના પ્રયત્નો કરવામાં આવે છે. મૌસમ પરિવર્તનની અસરોનો સામનો કરવા જંગલ વિસ્તારો વધારવા પર ભાર મૂકાયો છે. વિવિધ પ્રકારની ઈકોસિસ્ટમ ધરાવતા વિસ્તારોમાં કાર્બનનું શોષણ થઈ શકે તે બાબતને ધ્યાનમાં રાખીને ગ્રીન ઈન્ડિયા મિશન અંતર્ગત ખાનગી અને સરકારી માલિકીની જમીન ઉપર મોટા વિસ્તારોમાં

જંગલો ઊભા કરવામાં આવી રહ્યા છે.

નેશનલ ફોરેસ્ટ પોલિસી અંતર્ગત મોટા પાયે વનીકરણ કાર્યક્રમો ચાલી રહ્યા છે, રોડ-રેલવે લાઈનની બંને બાજુ, નદીકિનારે- કેનાલની બંને બાજુએ અને બીજી વણવપરાતી જગ્યા ઉપર વૃક્ષો વાવવામાં આવે છે. નેશનલ એફોરેસ્ટેશન પ્રોગ્રામ અંતર્ગત નાશ થઈ રહેલા જંગલો અને એની આજુબાજુના વિસ્તારમાં લોકોની સહભાગિતાથી દરિયાળી વધારવાનો પ્રયાસ કરવામાં આવે છે. આવા પ્રયાસો પંજાબ, હરિયાણા, મહારાષ્ટ્ર, ઓરિસ્સા, આંધ્ર પ્રદેશ, કર્ણાટક, ઉત્તર પ્રદેશ, ઝારખંડ અને તામિલનાડુ જેવાં રાજ્યોમાં થઈ રહ્યા છે.

● **મૌસમ પરિવર્તનની દરિયાઈ વિસ્તારો પર અસર** - દેશના દરિયાકાંઠાના વિસ્તારો પર મૌસમ પરિવર્તનની અસર અંગે પૃથ્વી વિજ્ઞાન મંત્રાલય (Ministry of Earth Science) નું નેશનલ સેન્ટર ફોર કોસ્ટલ રિસર્ચ (NCCCR) અભ્યાસ કરી રહ્યું છે. દરિયાકાંઠે તટરેખામાં થયેલા ફેરફારો અંગેના વર્ષ ૧૯૯૦-૨૦૧૮ દરમિયાનના નકશાઓ તૈયાર કર્યા છે, દરિયાકાંઠાના ભૌગોલિક વિસ્તારો પરની અસર અને સામાજિક આર્થિક અસરના મૂલ્યાંકન અને યોગ્ય નિર્ણયપ્રક્રિયા વિકસાવવાનું કામ થઈ રહ્યું છે.

વન, પર્યાવરણ અને ક્લાયમેટ ચેઈન્જ મંત્રાલય દ્વારા દરિયાઈ વિસ્તારોના રક્ષણ માટેની રાષ્ટ્રીય વ્યૂહરચના હેઠળ માર્ગદર્શિકા તૈયાર કરાઈ છે, ઈન્ટીગ્રેટેડ કોસ્ટલ ઝોન મેનેજમેન્ટ પ્રોજેક્ટ (ICZMP) હાથ ધરવામાં આવ્યો છે. પાયલોટ પ્રોજેક્ટ હેઠળ ગુજરાત, પશ્ચિમ બંગાળ અને ઓરિસ્સા રાજ્યના પાંચ વિસ્તારો માટે તટરેખા વ્યવસ્થાપન પ્લાન બની ચૂક્યા છે. દેશના સમગ્ર દરિયાકાંઠા માટે જોખમી રેખા (hazard line) નક્કી કરવામાં આવી રહી છે.

તટરેખામાં થયેલા ફેરફારો, મોસમ પરિવર્તનને કારણે દરિયાઈ સપાટીમાં થયેલો વધારો અને આ દરિયાઈ સપાટી વધવાને કારણે થનારી અસરો અંગે ૧૦૦ વર્ષોની માહિતીના ઉપયોગથી આ જોખમી રેખા નક્કી કરાઈ રહી છે. આપત્તિ નિવારણ માટે રાજ્યોની સંસ્થાઓ આ માહિતીનો ઉપયોગ કરી શકશે.

● **ગ્લેશિયર પર મૌસમ પરિવર્તનની અસરો** - હિમાલયના વિસ્તારોમાં મોસમ પરિવર્તનની અસરો વર્તાઈ રહી છે. વૈશ્વિક તાપમાનમાં થઈ રહેલા વધારાને કારણે અને ઠંડા દિવસોની સંખ્યામાં થઈ રહેલા ઘટાડાને કારણે હવામાનની વિષમ ઘટનાઓની તીવ્રતા તેમજ સંખ્યા તાજેતરના વર્ષોમાં વધી રહી છે. હિમાલયના વિસ્તારોમાં કેટલાક ખેતીવિસ્તારોમાં બરફ પીગળવાથી મળતા પાણીથી ખેતી થાય છે. આ સ્થિતિને કારણે હિમાલય વિસ્તારોમાં, ખાસ કરીને લદાખના વિસ્તારોમાં, હાલમાં પાણીની ઉપલબ્ધતા ખેતીપાકો માટે પૂરતી છે અને ખેતી પાકો પર કોઈ વિપરીત અસર જોવા મળી રહી નથી.

હિમાલયના કેટલાક વિસ્તારોમાં હાથ ધરાયેલો અભ્યાસ જણાવે છે કે હિમશીલાઓ પીગળવાની બાબત ક્લાયમેટ ચેઈન્જ સહિતના ઘણા કારણો પર આધારિત છે. હજુ સુધી કોઈ ચોક્કસ પદ્ધતિ નોંધાઈ શકી નથી પણ અભ્યાસ એમ કહે છે કે મોટી હિમશીલાઓ (10 km²) પર ઓછી અસર થશે અને નાની હિમશીલા (2 km²) ઉપર વધુ અસર થવાની સંભાવના છે. હિમશીલાઓ પીગળવાના કારણે સ્થાનિક લોકોના જીવન ઉપર અસર ચોક્કસ પડશે પણ હિમશીલાઓ પીગળવાના કારણે ઉભી થનારી પરિસ્થિતિમાં અનુકૂલન અને નિવારણ (એડાપ્ટેશન અને મીટીગેશન) ના યોગ્ય પગલા લેવાની સરકારની તૈયારી છે.

● **શુ વિશ્વના ૧૫ ગરમ વિસ્તારો (Hottest Area) પૈકીના ૧૧ વિસ્તારો ભારતમાં આવેલા છે ?** - વિશ્વના ગરમ વિસ્તારો અંગેની આ બાબત હવામાનની આગાહી કરતી એક ખાનગી એજન્સીના સંદર્ભથી પ્રગટ થયેલા લેખમાં પ્રકાશિત થઈ હતી, આ વિગતોની ભારત સરકાર સત્તાવાર રીતે પુષ્ટિ કરતું નથી, આ વાત સાથે સહમત થતું નથી.

દેશના સરેરાશ તાપમાનમાં થઈ રહેલા વધારા અને ક્લાયમેટ ચેન્જના પ્રશ્ને સરકારે નેશનલ એક્શન પ્લાન ઓન ક્લાયમેટ ચેન્જ બનાવ્યો છે, જે અંતર્ગત સામેલ મિશનોમાં સૂર્ય ઊર્જા, ઊર્જાનો અસરકારક ઉપયોગ, પાણી, કૃષિ, હિમાલયન ઈકોસિસ્ટમ, સસ્ટેનેબલ ડેવલોપમેન્ટ, ગ્રીન ઈન્ડિયા અને ક્લાયમેટ ચેન્જ અંગે વ્યૂહાત્મક જ્ઞાનભંડાર ની બાબતો મુખ્ય છે. ક્લાયમેટ એક્શનને રાજ્ય સ્તરે પહોંચાડવા માટે ૩૦ રાજ્યો અને કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશોએ અત્યાર સુધી પોતાના સ્ટેટ એક્શન પ્લાન ઓન ક્લાયમેટ ચેન્જ તૈયાર કર્યા છે, જેમાં સ્થાનિક સમસ્યાઓને સંબોધવામાં આવી છે.

સરકારે નેશનલ એડાપ્ટેશન ફંડ ફોર ક્લાયમેટ ચેન્જ નામની યોજના શરૂ કરી છે જે અંતર્ગત રાજ્ય અને કેન્દ્ર શાસિત પ્રદેશોમાં ક્લાઈમેટ ચેન્જની અસરો, ખાસ કરીને હવામાનની વિષમ ઘટનાઓની અસરો વધારે થવાની સંભાવના છે ત્યાં વિશેષ પગલાં લેવા આ યોજના હેઠળ ૨૭ રાજ્યોમાંથી ૩૦ પ્રોજેક્ટોને મંજૂરી મળી છે. હવામાનની વિષમ ઘટનાઓ જેવીકે, અતિશય ગરમી, પૂર, દરિયાઈ વાવાઝોડું જેવી આફતો અંગે ચેતવણી આપવા ભારતીય હવામાન વિભાગે ટેકનોલોજીની મદદથી ચેતવણી મળે તેવી વ્યવસ્થા ઉભી કરી છે. નેશનલ ડીઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ ઓથોરિટીએ આવી આફતો અંગે માર્ગદર્શિકા પણ બહાર પડી છે.

● **Climate Change Study in Kerala –** વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિભાગ (ડીએસટી) એ વર્ષ ૨૦૧૬-૨૦૨૧ દરમિયાન પાંચ વર્ષ માટે રૂપિયા ૨,૪૭,૫૧,૨૨૩ ની સહાય સાથે કેરળ રાજ્યના પર્યાવરણ વિભાગમાં ક્લાયમેટ ચેન્જ સેલ સ્થાપવામાં સહાય કરી છે. સ્ટેટ ક્લાયમેટ ચેન્જ સેલ મૌસમ પરિવર્તન અંગે સંવેદનશીલ બાબતો અને જોખમનું મૂલ્યાંકન, માનવ અને સંસ્થાકીય ક્ષમતા નિર્માણ અને જાહેર જાગૃતિ કાર્યક્રમો યોજવાની કામગીરી કરે છે.

● **બિહારના મુઝફ્ફરનગર, સીતામઢી, સિઓહર જેવા પૂરગ્રસ્ત જિલ્લાઓને મૌસમ પરિવર્તનની વિપરીત અસરોથી બચાવવા માટે વિશેષ આયોજન છે ?** - બંધારણીય જોગવાઈ અનુસાર પૂર વ્યવસ્થાપન સહિતના જમીન ધોવાણને લગતા મુદ્દાઓ રાજ્યના વિષયો છે. મૌસમ પરિવર્તનની અસરોનો સામનો કરવા બનાવાયેલા રાષ્ટ્રીય સ્તરના નેશનલ એક્શન પ્લાન ઓન ક્લાયમેટ ચેન્જમાં જુદા-જુદા આઠ મિશનો અંતર્ગત કામ થઈ રહ્યું છે. રાજ્યસ્તરે સ્ટેટ એક્શન પ્લાન ઓન ક્લાયમેટ ચેન્જમાં રાજ્યના વિશેષ મુદ્દાઓ સમાવાય છે. બિહાર સરકારે પોતાના એક્શન પ્લાનમાં મૌસમ પરિવર્તનની વિપરીત અસરો સામે લડવા પૂરગ્રસ્ત જિલ્લાઓમાં એડાપ્ટેશન અને મિટિગેશનના પગલાઓ સમાવ્યા છે જે હેઠળ જુદા-જુદા વિભાગો આ અસરોને ઘટાડવા માટે સંયુક્ત કામગીરી કરશે.

● **મૌસમ પરિવર્તન અને સ્થળાંતર (Climate Change Migrations) -** ઈન્ટરનેશનલ પેનલ ઓન ક્લાયમેટ ચેન્જ (IPCC) ના મતાનુસાર સ્થળાંતર માટેના સામાજિક, આર્થિક અને પર્યાવરણીય પરિબળો જટિલ અને વૈવિધ્યસભર છે તેથી મૌસમ પરિવર્તનની અસરને કારણે સ્થળાંતર થાય છે તે નક્કી કરવું

મુશ્કેલ છે.

● શું ભારત સરકાર ઉત્તર અને મધ્ય ભારતમાં વધી રહેલા તાપમાનના સંદર્ભમાં નેશનલ એક્શન પ્લાન ઓન ક્લાયમેટ ચેઈન્જમાં સુધારો કરશે ? - સરકાર નેશનલ એક્શન પ્લાન ઓન ક્લાયમેટ ચેઈન્જ હેઠળના આઠ મિશનોને અમલમાં મૂકી ચૂકી છે, પેરિસ સંધિ હેઠળ સુપ્રત કરાયેલ NDC ના લક્ષ્યાંકો માટે કામ કરી રહી છે. ધી નેશનલ ડીઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ ઓથોરિટીએ હીટવેવથી અસરગ્રસ્ત રાજ્યો હિટવેવથી રક્ષણ અને વ્યવસ્થાપન માટેનો એક એક્શન પ્લાન બનાવે તે માટે અલગથી માર્ગદર્શિકા બહાર પાડી છે.

● ભારતના લક્ષ્યાંકો - ક્લાયમેટ ચેઈન્જના પ્રશ્ને વૈશ્વિક સંસ્થાઓ સાથે મળીને સહિયારા પ્રયાસો કરવા ભારત સરકારે પેરિસ સંધિ અંતર્ગત રજૂ કરેલ Nationally Determined Contribution (NDC) માં વર્ષ ૨૦૨૧ - ૨૦૩૦ માં આઠ મુખ્ય લક્ષ્યાંક રાખ્યા છે. જેમાં વર્ષ ૨૦૩૦ સુધીમાં ગ્રીનહાઉસ વાયુઓના ઉત્સર્જનમાં ૨૦૦૫ ના સ્તરથી ૩૩-૩૫ ટકા ઘટાડો, ૪૦% સુધી બિન અશિમભૂત બળતણ આધારિત ઊર્જાસ્રોતો ઉભા કરવા, ૨.૫ થી ૩ બિલિયન ટન

જેટલો કાર્બન ડાયોક્સાઈડ શોષી શકે તેટલા વધારાના જંગલવિસ્તારોનું સર્જન, ટકાઉ જીવનશૈલી, ક્લાયમેટ ફેન્ડલી વિકાસની તરાહ, ક્લાયમેટ ચેઈન્જ એડાપ્ટેશન, ક્લાયમેટ ફાયનાન્સ અને ટેકનોલોજી અંગેના લક્ષ્યાંકો સામેલ છે.

પેરિસ સંધિ અને ભારતનું હિત - પેરિસ સંધિમાં ભારતના હિતો સંપૂર્ણપણે સુરક્ષિત છે. ભારત સમાનતાના સિધ્ધાંત તેમજ Common But Differentiated Responsibilities and Respective Capabilities (CBDR-RC) ને કેન્દ્રમાં રાખીને પેરિસ કરારનું અમલીકરણ થાય તે માટે મહત્વની ભૂમિકા ભજવી રહ્યું છે. અસમાનતા ઉપરાંત પેરિસ કરારની પ્રસ્તાવનામાં ટકાઉ જીવનશૈલી અને ક્લાયમેટ જસ્ટીસનો સમાવેશ પણ ભારતના પ્રયત્નોથી થયો છે. પેરિસ કરારમાં ક્લાયમેટ એક્શન, ટેકનોલોજી ટ્રાન્સફર અને ક્ષમતા નિર્માણ માટે સહાયની જોગવાઈ સ્પષ્ટ રીતે મૂકવામાં આવી છે. આંતરરાષ્ટ્રીય વાટાઘાટોમાં અનેક દેશો સાથે સંવાદ થાય છે પણ ભારતનું આ મુદ્દા અંગેનું વલણ સ્પષ્ટ છે.

શાળાના વિદ્યાર્થીઓ ઉત્સાહભરે વૃક્ષારોપણ કાર્યક્રમમાં જોડાયા



પર્યાવરણમિત્રના ગ્રીન કેટાલિસ્ટ કાર્યક્રમ હેઠળ શાળા, સંસ્થા અને રહેણાંક વિસ્તારોમાં વૃક્ષોના રોપણ અને જતન માટે પ્રયાસો કરાય છે. અમદાવાદની સ્ક્રુમ શાળામાં વિદ્યાર્થીઓએ વૃક્ષોનું રોપણ કરવા સાથે તેના જતનની જવાબદારી ઉત્સાહથી સ્વીકારી હતી તેની તસ્વીરી ઝલક.

મોસમ પરિવર્તન અને આપણે

ભારતની ૧૭મી લોકસભાનું પ્રથમ સત્ર ૧૭ જૂન થી ૭ ઓગસ્ટ ૨૦૧૯ સુધી યોજાઈ ગયું, આ સત્ર દરમિયાન સંસદસભ્યો દ્વારા ક્લાયમેટ ચેઈન્જ વિષયે પૂછાયેલ પ્રશ્નોમાં મળેલા ઉત્તરોને આધારે ભારતમાં ક્લાયમેટ ચેઈન્જ અંગેની પરિસ્થિતિ અત્રે પ્રગટ કરી છે. કુલ ૨૨ સવાલોના જવાબોમાં મળેલી મુખ્ય માહિતી જોઈએ તો,

ક્લાયમેટ ચેઈન્જ વિષયના પ્રશ્નો - લોકસભાના ચોમાસુ સત્રમાં ક્લાયમેટ ચેઈન્જ વિષય પર પૂછાયેલા કુલ ૨૨ પ્રશ્નોના જવાબો વન, પર્યાવરણ અને ક્લાયમેટ ચેઈન્જ મંત્રાલય, અર્થ સાયન્સ મંત્રાલય, સાયન્સ અને ટેકનોલોજી મંત્રાલય તથા કૃષિ અને ખેડૂત કલ્યાણ મંત્રાલય તરફથી આપવામાં આવ્યા છે. આ સવાલો અનુક્રમે ૨૬ જુલાઈ, ૧૯મી જુલાઈ, ૧૬ જુલાઈ, ૧૨ જુલાઈ, ૨૮ જૂન, ૨૫ જૂન તેમજ ૨૧ જૂન ના રોજ જુદા-જુદા સંસદ સભ્યો દ્વારા પૂછવામાં

ફાલ્ગુની જોષી

આવ્યા હતા. (પ્રશ્નોની વિગત માટે વેબસાઈટ - <http://164.100.47.194/Loksabha/Questions/Qttextsearch.aspx>)

અતારાંકિત પ્રશ્નક્રમાંક - ૯૫, ૧૦૮, ૧૮૦, ૬૨૮, ૧૧૩૧, ૧૧૯૯, ૧૨૮૯, ૧૩૦૨, ૩૨૨૫, ૩૩૩૦, ૩૩૩૬, ૩૩૬૯, ૩૭૫૦, ૩૮૦૮, ૪૩૫૯, ૪૩૬૯, ૪૪૩૨, ૪૪૪૨, ૫૫૦૦, ૫૫૮૦, ૫૬૦૨, ૫૬૮૩)

દેશમાં ક્લાયમેટ ચેઈન્જની અસર શું થશે ? - ભારત સરકારે "Climate Change and India: A 4X4 Assessment - A Sectoral and Regional Analysis for 2030s" નામના અભ્યાસ અહેવાલમાં ભારતના અર્થતંત્રના ચાર મુખ્ય ક્ષેત્રો - ખેતી, પાણી, જંગલો અને માનવ આરોગ્ય - પર વર્ષ ૨૦૩૦ સુધી ક્લાયમેટ ચેઈન્જને કારણે થનારી અસરોનું મૂલ્યાંકન કર્યું છે. (અનુસંધાન પાના નંબર ૨૧ પર)

પર્યાવરણ મિત્ર

(‘પર્યાવરણ મિત્ર’ના લેખોમાં વ્યક્ત થતા વિચારો સાથે સંપાદક મંડળ સહમત હોય તે જરૂરી નથી.)

પ્રકાશક :

પર્યાવરણ મિત્ર

502, રાજ એવન્યુ, ભાઈકાકા નગર રોડ, થલતેજ ચાર રસ્તા પાસે, અમદાવાદ-380 059.

ફોન : 26851321

ફેક્સ : 079-26851321

ઈ-મેઈલ : paryavaranmitra@yahoo.com

વેબસાઈટ : <http://paryavaranmitra.org.in>

મુદ્રક : મંજુ ટ્રેડર્સ, (મો) 98255 75447

બુક-પોસ્ટ

પ્રતિ,